

M.

o

499<sup>a</sup>





№. 0. 499<sup>a</sup>











UEBER  
CHOLERA

UND  
DIE PRINCIPIEN DER MITTEL

ZU  
IHRER BEKÄMPFUNG.

VON  
DR. C. HERMANN SCHAUENBURG,

KÖNIGL. KREISPHYSICUS IN QUEDLINBURG, FRÜHEREM PRIVATDOCENTEN UND ERSTEM  
ASSISTENZARZTE DER CHIRURG.-AUGENÄRZTLICHEN KLINIK ZU BONN, DER K. K. LEO-  
POLDINISCHEN CAROLINISCHEN DEUTSCHEN ACADEMIE DER NATURFORSCHER UND  
VIELER ANDERER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN CORRESPONDIRENDEN,  
WIRCKLICHEN UND EHRENMITGLIEDE.

An die Gewehre!

Deutsches Commando.

---

WÜRZBURG.

A. STUBER'S BUCHHANDLUNG.

1874.



---

J. M. Richter's Druckerei, Würzburg.

---





## Vorwort.

---

Die nachfolgende Schrift verdankt ihre Entstehung dem Auftrage der Königlichen Regierungen, resp. des Königlichen Ministeriums für Medicinal-Angelegenheiten an alle mit der Hygieine amtlich betrauten Personen, aus ihren Wirkungskreisen Beiträge zu den von der Cholera-Commission für das Deutsche Reich vorbereiteten Arbeiten zu liefern.

Weniger die erfreuliche Thatsache, dass es gelungen ist, die diesjährige Epidemie von dem als Cholera-Keimstätte nicht mit Unrecht verrufenen Quedlinburg fern zu halten, während sie bis eine Wegstunde Entfernung sich näherte (Ditfurt) und unmittelbar an der Kreisgrenze (in Westeregeln) noch verheerender aufgetreten ist, als selbst in Magdeburg, bestimmte mich zu dem Entschlusse, diese Bogen der Oeffentlichkeit zu übergeben, als vielmehr der Umstand, dass die in meinem Berichte aufgenommene Darlegung der von mir gewonnenen, resp. adoptirten Ansichten über das Wesen der Seuche und die aus ihnen geschöpften Principien der Mittel zu ihrer Bekämpfung eine anfänglich nicht beabsichtigte Ausdehnung gewann und einen umfangreicheren Anhang eingehender Erörterungen mancher Einzelheiten erforderlich machte, als er füglich einem amtlichen Berichte hinzugefügt werden konnte.

Quedlinburg, die altberühmte Kaiserstadt Heinrich's und der Ottonen, ist auch in den letzten Jahren, den amtlichen Zahlen gemäss, gegen das benachbarte an einer durchgehenden Eisenbahn gelegene Aschersleben in unläugbarem Rückgange



#### IV

begriffen, denn während Aschersleben vom Jahre 1867 bis 1871 von 15963 auf 16734 Einwohner wuchs, ging Quedlinburg in demselben Zeitraume von 16856 auf 16402 Einwohner herunter. Seuchen und seuchenartigen Krankheiten sind beide Städte vermöge ihrer ungünstigen Salubritätsverhältnisse im Allgemeinen in demselben Grade ausgesetzt. Dem noch jetzt lesenswerthen Berichte „Ueber die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Quedlinburg“ von meinem Vorgänger, dem jetzigen Königlichen Regierungs-Medicinalrathe Herrn Dr. Wolff in Merseburg, (Quedlinburg, gedruckt bei G. Basse 1867) entnehme ich die Notiz, dass Quedlinburg durch die Cholera-Epidemie des Jahres 1850 von einer Bevölkerung von 13667 verlor 430 Todte, also 3,2 pCt. und 1866 von einer Bevölkerung von 15770 436 Todte, also 2,8 pCt.

Die Seelenzahl der Gemeinde Westeregeln betrug bei der letzten Volkszählung 1678. Gemäss gütiger Mittheilung des Herrn Ortsschulzen Bugling daselbst brach die Cholera am 25. August aus und erkrankten in der Woche vom 25. bis 31. August 72 Personen. Davon sind gestorben 24 Personen, genesen 12, in Behandlung geblieben 36. In der Woche vom 31. August bis 6. September erkrankten 55 Personen, dazu Bestand 36, Summa 91 Personen. Davon sind gestorben 25, genesen 32, in Behandlung geblieben 34 Personen. In der Woche vom 6. bis 13. September erkrankten 11 Personen, dazu Bestand 34, Summa 45 Personen. Davon sind gestorben 7 Personen, genesen 22, in Behandlung geblieben 16. In der Woche vom 13. bis 20. September erkrankten keine Personen weiter und wurden die in Behandlung gebliebenen 16 wieder gesund; auch sind später in der Gemeinde Cholerafälle nicht mehr vorgekommen. Es sind sonach im Ganzen in der Periode vom 25. August bis eigentlich 7. September 56 Personen an der Cholera in Westeregeln verstorben, ausserdem aber noch in dieser Zeit 32 Personen an der epidemischen Brechruhr, welche der Cholera wohl gleich zu achten sein möchte.



Innerhalb drei Wochen auf 1678 Einwohner 88 Cholera-todte oder 5,292 pCt. ist jedenfalls ein bemerkenswerthes Resultat und legt der Behörde die Aufgabe nahe, gerade bei solchergestalt verheerenden Dorfepidemien die umfassendsten Nachforschungen nach den ursächlichen Bedingungen und die strengsten Schutzmassregeln pro Futuro anzuordnen. Beides stösst in grösseren Städten auf grössere Schwierigkeiten, ist aber freilich gänzlich illusorisch, wenn der Gesundheitsbeamte, wie bis jetzt — mangelhaft genug — nur zum ersten Falle vom Königlichen Landrath requirirt wird, um den Ausbruch der Epidemie pure zu constatiren und die üblichen Massregeln en bloc im Namen des Königlichen Landraths mit dem Ortsschulzen zu vereinbaren. Satis sapientibus!

Anmerkung. Ich erinnere mich nicht deutlich, von wem ursprünglich der etwas wohlfeile Scherz ausgegangen ist, dass man nur bei nachgewiesenen Spuren von Albuminurie auf Cholera, in allen andern, wenn auch ebenso schnell tödtlich ausgegangenen Fällen auf epidemische Brechruhr zu diagnostiren habe, aber ich bin der Ansicht des Herrn Ortsschulzen von Westeregeln, dass die aufrichtige Statistik über diesen Scherz hinwegsehen und sicher nicht mit ihm rechnen wird.

Schauenburg.



Von demselben Verfasser erschienen früher:

- 1) Ueber die Befugnisse des Selbstdispensirens der sog. **Homöopathen**. Essen. D. Bädecker. Preis  $\frac{1}{3}$  Thlr.
- 2) **Ophthalmiatrik**. Nach den neuesten Forschungen für das Studium und die Praxis. Mit 41 Holzstichen. Sechste Auflage. Braunschweig. Friedr. Vieweg u. Sohn. 1874. — Dieses auch holländisch, ungarisch etc. bearbeitete Werk bildete 1856 einen Theil des von mir redigirten *Cyclus organisch verbundener Lehrbücher sämtlicher medicinischen Wissenschaften* und ist die wirkliche und wahrhaftige Ursache des Grolls der medicinischen Facultät in Bonn gegen mich geworden. Kilian, Naumann, Weber, Albers und Andere wollten Mitarbeiter werden, doch wollte ich sie nicht zulassen, oder konnte mit ihnen nicht handelseinig werden.
- 3) **Der Augenspiegel**, seine Anwendung und Modificationen, nebst Beiträgen zur Diagnostik innerer Augenkrankheiten. Nach v. Trigt mit Zusätzen und 14 schwarzen und 11 Abbildungen in Farbendruck. Zweite Auflage. Lahr. M. Schauenburg u. Co. Preis  $\frac{5}{6}$  Thlr.
- 4) **Das Accommodations-Vermögen der Augen**. Daselbst. Preis  $\frac{1}{3}$  Thlr.
- 5) **Die Cholestearinebildung im menschlichen Auge**. Erlangen. F. Enke.
- 6) **Die künstliche Pupille vor und in dem Auge**. Lahr. M. Schauenburg u. Co. Preis  $\frac{1}{3}$  Thlr.
- 7) **Ueber den Gebrauch künstlicher (Boissonneau'scher) Augen**. Für Laien und Aerzte. Daselbst. Preis  $\frac{1}{3}$  Thlr.
- 8) **Zur Sittengeschichte deutscher Hochschulen**. Zweite Auflage. Lahr. M. Schauenburg u. Co. Preis  $\frac{1}{3}$  Thlr.
- 9) **Akademische Zustände**. Daselbst. Preis  $\frac{1}{3}$  Thlr.
- 10) **Erinnerungen aus dem preussischen Kriegslazarethleben von 1866**. Altona, Verlagsbureau. 1869. Preis 1 Thlr.
- 11) **Die exanthematische Heilmethode**. H. Fries. Leipzig. Preis 2 Thlr. 14 Sgr.
- 12) **Verblutungen aus dem Nabel**. Heuser. Neuwied u. Leipzig 1869.
- 13) **De la cure du trichiasis par cicatrisation souscutanée**. Annal. d'oculistique. Bruxelles. 1855.
- 14) **De la retinite bouchonneuse**. Daselbst.
- 15) **Recherches sur la Koptopie**. Daselbst.
- 16) **Handbuch der kriegschirurgischen Technik**. Zum Gebrauche im Felde und bei Vorlesungen. Mit 78 Holzschnitten. F. Enke, Erlangen. 1874. c. 6 Mk.



## Inhalts-Verzeichniss.

---

|                                                                                               | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| § 1. Charakteristik der Cholera für die Praxis . . . . .                                      | 1     |
| § 2. Die Cholera 1873 in Stadt und Kreis Aschersleben . . . .                                 | 2     |
| § 3. Der specifische Cholerakeim . . . . .                                                    | 3     |
| § 4. Die nicht specifische Prädisposition . . . . .                                           | 3     |
| § 5. Die Pflicht des Staates gegenüber der Prädisposition . . .                               | 4     |
| § 6. Der Cholerakeim als Parasit auf der Darmschleimhaut . . .                                | 4     |
| § 7. Vervielfältigung, Wucherperiode und Absterben des Cholera-<br>keimes . . . . .           | 5     |
| § 8. Latentes Fortexistiren des Keimes . . . . .                                              | 6     |
| § 9. Indifferente Cholera-Intoxication . . . . .                                              | 6     |
| § 10. Entwicklung und Vermehrung der Cholerakeime ausserhalb<br>des Menschenkörpers . . . . . | 7     |
| § 11. Das Wesen des Cholerakeimes . . . . . , . . .                                           | 7     |
| § 12. Seine Widerstandsfähigkeit gegen hohe und niedere Tempe-<br>raturgrade . . . . .        | 8     |
| § 13. Beförderung seines Gedeihens durch Fäulniss, Wärme etc. .                               | 8     |
| § 14. Seine Verbreitung auf den Wegen des Verkehrs . . . . .                                  | 9     |
| § 15. Seine Verbreitung durch die Luftschichten . . . . .                                     | 10    |
| § 16. Allgegenwärtigkeit der Keime in Cholerazeiten . . . . .                                 | 10    |
| § 17. Prädisposition als wesentliches Requisit schwerer Erkrankung                            | 11    |
| § 18. Selbstvernachlässigung als Entstehungsursache der Prädis-<br>position . . . . .         | 11    |
| § 19. Nothwendigkeit einer besser organisirten öffentlichen und .                             | 12    |
| § 20. Nothwendigkeit einer consequent durchgeführten privaten<br>Hygieine . . . . .           | 13    |
| § 21. Die Principien der Mittel zur Bekämpfung der Cholera . .                                | 14    |
| § 22. Die Abwehr der Invasion der Cholerakeime . . . . .                                      | 15    |
| § 23. Evacuation, Isolation, Mässigung des Verkehrs . . . . .                                 | 15    |
| § 24. Reinlichkeit und Reinerhaltung . . . . .                                                | 15    |
| § 25. Desinfection und . . . . .                                                              | 16    |



# VIII

|                                                                                                                                     | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| § 26—28. deren practische Ausführung . . . . .                                                                                      | 16    |
| § 29. Rückgang und Erlöschen der Epidemie . . . . .                                                                                 | 18    |
| § 30. Prädisponirende Momente . . . . .                                                                                             | 19    |
| § 31. Cholerafurcht . . . . .                                                                                                       | 20    |
| § 32. Nothwendigkeit der Solidarität der Mittel zur Abwehr . .                                                                      | 21    |
| § 33. Abhaltung und Unterdrückung der Cholera . . . . .                                                                             | 21    |
| § 34—37. Massregeln zur Abwehr und . . . . .                                                                                        | 22    |
| § 38. Massregeln zur eventuellen Unterdrückung in Quedlinburg .                                                                     | 31    |
| § 38—41. Charakteristik der Epidemie von 1873 in Aschersleben .                                                                     | 32    |
| § 42—44. Wünsche und Winke . . . . .                                                                                                | 38    |
| § 45. Anhangsweise Erörterung einiger Einzelheiten . . . . .                                                                        | 41    |
| § 46. Furcht, Aberglaube, Gemüthsdepression etc., und . . . . .                                                                     | 41    |
| § 47. religiöse Kulte als prädisponirende Momente . . . . .                                                                         | 43    |
| § 48. Casuistik betr. die Schwierigkeit der öffentlichen Hygieine .                                                                 | 44    |
| § 49. Zuleitung zuverlässig guten Trinkwassers und Errichtung von<br>wohlüberwachten Schlachthäusern allerorts . . . . .            | 47    |
| § 50. Kelt sch, Nachweis der Nichtspecificität der Darmschleimhaut-<br>Entzündung bei Cholera, Typhus, Tuberculose, Dysenterie etc. | 50    |
| § 51. Ed. Reich, zur Lehre von den Ursachen der Cholera . . .                                                                       | 50    |
| § 52. P. Börner . . . . .                                                                                                           | 51    |
| § 53—54. Trenk in Liverpool . . . . .                                                                                               | 52    |
| § 55. Hinneberg, über die Wirkung der Pilze auf vegetabilische<br>Organismen . . . . .                                              | 55    |
| § 56. Wienkowski, neuerliche Arbeiten behufs Nachweis der<br>Cholerakeime . . . . .                                                 | 56    |
| § 57. Estrazulas, von der Combination erzeugender Ursachen<br>der Cholera . . . . .                                                 | 57    |
| § 58. Goldbaum, über transsudative und asphyctische Cholera-<br>Epidemien . . . . .                                                 | 58    |
| § 59. Schumann, über den Einfluss der positiven Electricität<br>auf die Cholera . . . . .                                           | 59    |
| § 60. Das Cholera typhoid (Goldbaum) . . . . .                                                                                      | 63    |
| § 61. Schwefelige und Schwefelsäure als Präservativ (Curtin) .                                                                      | 64    |
| § 62. Abweisung einiger modernen Choleraheilmittel . . . . .                                                                        | 65    |
| § 63. Referat über die niederländischen Abwehrgesetze . . . . .                                                                     | 66    |



## § 1.

Durch Verfügung Königlicher Regierung vom 9. August 1873 sind gutachtliche Aeusserungen über die Art und Weise der Einschleppung der ersten Cholerafälle und die weitere Verbreitung dieser Krankheit erfordert worden und hat Referent auf diesen Punkt sein besonderes Augenmerk seit Jahren gerichtet gehalten. Mit Hinweis auf die nachfolgenden Darlegungen, glaubt er sich zuvörderst im Allgemeinen auf die Bemerkung beschränken zu dürfen, dass seinen Ermittlungen zufolge in Cholerazeiten der Cholerakeim nicht bloß auf den Wegen des menschlichen Verkehrs und der Handelswege eindringt, sondern sich unter begünstigenden Umständen hauptsächlich durch die Zuströmungen von Wasser und Luft zu verbreiten vermag; mithin durch die vollkommensten polizeilichen Absperrungen mit Sicherheit des Erfolges nicht abgehalten werden kann. Dagegen erscheint es möglich, durch umfassende und energische öffentliche und private hygieinische Prophylaxis die Prädisposition, als den zweiten Factor der Seuche, derartig aufzuheben oder zu beschränken, dass der Krankheit ihr böser epidemischer Character genommen wird.

Im Besonderen ist zu sagen, dass Referent seit dem 26. Juli c. sieben Mal amtlich requirirt worden ist, um den Ausbruch der Cholera im Kreise zu constatiren und die erforderlichen Schutzvorkehrungen anzuordnen, und dass er für Vorhandensein wirklicher Cholera sich ausgesprochen hat, wo er aus eigener Untersuchung oder aus Besprechungen mit Aerzten, Angehörigen oder Wartepersonale, abgesehen von Brechen und Durchfall, 1) Krämpfe im Leibe, 2) seröse (Reiswasser-) Stühle, 3) Collapsus, 4) Aussetzen des Pulses, 5) Kälte, 6) Cyanose und 7) Hautfaltenstand, dann auch Nachlassen des Urines u. dgl. zu ermitteln vermochte.



## § 2.

Die ersten Fälle. 1. Fall. 26. Juli in Aschersleben, betraf eine Dame der besseren Stände, durch längeres Kränkeln, klimacterisches Alter und eine neue Indigestion von verringerter Widerstandskraft gegen die bereits sporadisch verbreiteten Cholerakeime. Gesunde bel-étage nahe bei einem viel frequentirten Gasthofe. — Die Diagnose der behandelnden Aerzte lautete: genuine Entstehung echter asiatischer Cholera. Weitere Fälle kamen erst über drei Wochen später vor, — total 107 mit 72 †. Einschleppung ist in keinem Falle und Verschleppung aus einem Stadttheil in einen entfernten anderen nur in einem Falle constatirt und zwar durch vererbte Kleider. Dagegen sind Mitglieder derselben Familie wiederholt kurz hinter einander erkrankt und gestorben. Kein Stadttheil ist ganz verschont geblieben, aber der von dem Bach Eine durchströmte vorzugsweise heimgesucht.

2. Fall. 18. August in Schneidlingen. Nachgewiesen directe Einschleppung aus Magdeburg, wo die Mutter des Erst-erkrankten der Seuche erlegen war. Total 9 mit 3 †.

3. Fall. 19. August in Neinstedt. Acuter Tod an Cholera nostras, vereinzelt gebliebene Erkrankung.

4. Fall. 1. Septr. in Cochstedt,  $\frac{1}{4}$  Stunde von Schneidlingen, von woher die Einschleppung sehr leicht erfolgen konnte und erkennbar erfolgt ist. Total 7 mit 4 †.

5. Fall. 8. Septr. in Westdorf,  $\frac{1}{2}$  Stunde von Aschersleben, wo die Krankheit bereits epidemisch wüthete. Aeltliche schwächliche Frau mit offenbarer Prädisposition; ihre Wärterin, die auch starb, wurde erkennbar auch durch Cholerafurcht prädisponirt. Total 5 mit 5 †.

6. Fall. 30. Septr. in Börnecke, in der Nachbarschaft von Schneidlingen, Cochstedt, Aschersleben, also Einschleppung wahrscheinlich, ausserdem Prädisposition durch üble Lebensweise. Total 1 mit 1 †.

7. Fall. 10. Novbr. in Ditzfurth, 1 Stunde von Quedlinburg. In den Vorwochen mehrere Cholerinefälle mit tödtlichem Ausgang. Der Fall echter Cholera verlief in eilf Stunden tödtlich und betraf einen schwächlichen Ackerbürger von 43 Jahren, in morastiger Dorfgegend und Nachbar der an Cholerine Verstorbenen. Streng und sehr ergiebig ausgeführte Reinigung und Carbolisirung scheint Mitursache gewesen zu sein, dass auch hier die Krankheit auf diesen ersten Fall beschränkt blieb. Total 1 mit 1 †.



Vom 25. Juli bis 10. November 1873 im ganzen Kreise Aschersleben total 140 mit 86 †.

### § 3.

Sämmtliche Erscheinungen der sporadischen wie der epidemischen Cholera entstehen aus der Einwirkung eines specifischen Cholerakeimes auf die mehr oder weniger zur Erkrankung prädisponirte Verdauungsfläche des menschlichen Körpers, dessen quadratischer Inhalt, beiläufig bemerkt, dem der Körperoberfläche ziemlich gleichkommt. Cholerakeim und Prädisposition sind mithin die Factoren zur Entstehung einer specifischen Keimwucherung auf der Verdauungsschleimhaut; demgemäss ist die Cholera ursprünglich eine Darmschleimhautkrankheit, ein vom Normalen insofern abweichender Lebensvorgang, als er darauf gerichtet ist, den vom Rachen oder After her aufgenommenen specifischen Keim auf Entzündungswege unschädlich zu machen und auszustossen.

Weder chemisch noch mikroskopisch einstweilen sicher nachgewiesen, ist der Cholerakeim oder der Infectionsstoff, wie manche Weltkörper nur aus ihrer Einwirkung auf die Bahnen anderer Weltkörper, einzig aus der specifischen Art seiner Entstehung, Verbreitung und Einwirkung auf den menschlichen Organismus, sodann *e juvantibus et nocentibus* zu diagnosticiren.

### § 4.

Die nicht specifische P r ä d i s p o s i t i o n als zweiter Factor oder die individuelle Empfänglichkeit ist dagegen als von der hygieinischen Polizei oder dem Individuum selbst verschuldete oder zu verantwortende Urbarmachung der Darmschleimhaut für die specifische Keimwucherung leichter zu characterisiren. Sie gibt das zum Gedeihen des Keimes im Einzelfalle nothwendige Substrat her und ist die Folge eines vernachlässigten, den Salubritätsgrundsätzen nicht entsprechenden Zustandes von Luft und Wasser, Untergrund und Wohnung, Ernährung und Bekleidung und alles dessen, was die individuelle Widerstandsfähigkeit gegen äussere Schädlichkeiten verringert, also der Unmässigkeit, des schwachen Willens, übler Sitte, beschränkter Intelligenz und der Unfreiheit jeder Art als der Ursachen schlechthin von Armuth, Elend und Krankheit.

### § 5.

Diese Prädisposition als abnormer und des menschlichen Geschlechts unwürdiger Zustand ist auch schon an sich als



Krankheit und zugleich als Substrat anderer specifischen Erkrankungen zu erkennen, des Typhus, der Blattern, der Scropheln, der angeborenen Lebensschwäche; sie macht syphilitische, mercurielle und andere Vergiftungen gefährlicher, Strapazen und Entbehrungen nachtheiliger und den Abfall zu Vergehen und Verbrechen häufiger, indem sie die Vorstellung und das Urtheil irre führt.

Die Prädisposition, als den nicht specifischen zweiten Factor der Cholera, aufzuheben oder doch auf das geringste Mass zurückzuführen, ist zuerst und zuletzt Pflicht des Staates, aber nicht blos durch öffentliche Gesundheitsämter und eine zweckmässig organisirte hygieinische Polizei, für die er qualifizierte Männer und Mittel zu besorgen hat, sondern hauptsächlich durch Erziehung seiner Angehörigen zur Intelligenz, Freiheit und Individualität und durch Ermöglichung eines gewissen ausreichenden Wohlstandes für Jeden hat er sich dieser Pflicht zu entledigen.

Je mehr der Staat diese Pflicht als eine seiner heiligsten Aufgaben erkennt und anerkennt, je mehr er ihr nachkommt, um so besser wird er sich und seine Angehörigen gegen Unbilden jeder Art, gegen äussere und die schlimmeren inneren Feinde sicher stellen, und diese letzteren sind schlechte Leidenschaften und ihre Ausbrüche in Revolutionen, Krankheiten der Geister, Geisteskrankheiten, und die unzähligen Körperkrankheiten, auch Cholera.

## § 6.

Der Cholerakeim, der erste und specifische Leiter der Cholera, ist ein Unbekanntes, dessen verderbliche Wirkung zu paralysiren, die Naturwissenschaft niemals ernstlicher und eifriger bestrebt gewesen ist, als in den letzten Jahren und in der gegenwärtigen Zeit. Er gehört so wenig der Körperoberfläche, d. h. der Perspirationsfläche an, als den Respirationsorganen, d. h. der Lungeninnenfläche, und auf das Circulations-, Innervations- und Muskelsystem wirkt er erst secundär ein. Zu dem Kopfe mit seinen Werkzeugen der Sinnesenergien hat er ursprünglich nicht den entferntesten Bezug. Sein Gebiet ist ausschliesslich die vom Munde bis zum After sich erstreckende Verdauungsfläche, die innere Oberfläche des Organismus, zu der der feindliche Keim, weil er in der Luft flottiren und mit ihr eingeathmet werden kann, ausser durch die genannten Oeffnungen auch durch die Nasenlöcher einzudringen vermag. Er wird also auch eingeathmet, kann aber seine eigenthümliche Wirkung erst entfalten, insofern er durch die Choanen, die



hinteren Nasenlöcher, in den Rachen und weiter in die Speiseröhre gelangt.

### § 7.

Der Cholerakeim ist etwas Körperliches, nach Art der Bakterien und Hefenpilze, ein überaus schneller und unendlicher Vervielfältigung fähiges, nicht ganz ohne organisches Leben denkbare Einzelwesen, das stets schnell in unabsehbaren Massen auftritt, und um so pernicioser wirkt, je massenhafter es auf einen seinem Bedürfnisse entsprechenden Culturboden sich wirft, und um so erfolgreicher sich auf ihm ansiedelt, je prädisponirter dieser Boden bereits ist.

Für das organische Leben des Cholerakeimes spricht, ausser seiner Zerstörbarkeit durch intensive Aetzmittel, seine graduell verschiedene Wirksamkeit in den verschiedenen Perioden bei demselben Grade der Prädisposition des Culturbodens. Seine Wucherkraft, die seiner Verderblichkeit entspricht, nimmt unter gewissen atmosphärischen und tellurischen Einflüssen erkennbar zu, namentlich aber ist es, wie Schumann in Quedlinburg schon 1850 nachwies, der starke electropositive Strom, der unabhängig von der Atmosphäre, von Wind und Wetter, von Sonnenschein und Regen, von Hitze und mässiger Temperatur, die Wucherkraft des Cholerakeims auf ihren hohen und höchsten Grad zu steigern vermag, der Art, dass schon damals aus der physikalisch ermittelten Zunahme dieser „Cholera-Electricität“ die Zunahme der Seuche mit erwiesener Richtigkeit vorausgesagt werden konnte. (?)

Für eine plötzliche gewissermassen Allgegenwärtigkeit der Cholerakeime an bestimmten Orten möchte man geneigt sein, die Einwanderung derselben in den höhern zuströmenden Luftschichten, aus denen sie dann unter gesteigertem atmosphärischen Druck abwärts gelangen, als Grund anzunehmen. Die Untersuchungen über diesen Einschleppungsmodus sind keineswegs als beendet anzusehen, ebenso wie die über die Einwirkung von Gewittern, die allerdings für unser Gefühl die atmosphärische Luft erfrischen, aber das Zuströmen mit Cholerakeimen erfüllter Luft zu begünstigen scheinen.

### § 8.

Lassen die seine Wucherkraft steigernden Momente gleichzeitig mit der Prädisposition nach, so lässt auch die Seuche nach und der Cholerakeim wird in einen latenten Zustand versetzt, aus dem er indess durch die entgegengesetzten Bedingungen alsbald, d. h. innerhalb zwölf Stunden, wieder



erweckt werden kann und erweckt wird, was, wie schon erwähnt wurde, sich durch neuen und verschlimmerten Ausbruch der Seuche manifestirt.

Das latente organische Leben des Cholerakeimes und seine Keimfähigkeit darf auf Monate und Jahre angenommen werden. Jedenfalls garantirt diese Annahme den Reichsangehörigen die möglichste Sorgfalt der Reichsgesundheitsbehörden und darf man sie schon um desswillen nicht unterschätzen.

Der Instinct der Heuschreckenschwärme, die sich dorthin wenden, wo die ergiebigsten Futterflächen ihrer warten, ist den Cholerakeimswärmen im Luftraume nicht zuzuschreiben, dagegen eine bis in's Unendliche gehende Theilbarkeit und Vervielfältigung, die eine derart riesige sein kann, dass mehrere Erdtheile, ja der ganze Erdkreis, Land und Meer, binnen wenigen Monaten von ihnen wenigstens strichweise überdeckt sein können. Eine richtigere Vorstellung von der Theilbarkeit der Cholerakeime gestattet annähernd die Vergleichung mit der Theilbarkeit und Dauer der Moschuspartikel, die noch nach Jahrzehnten ohne anderweitige Nachweisbarkeit allein durch die riechkräftige Schneider'sche Membran ermittelt werden. Mit diesen minimalen Körpern ist für die Cholerakeime die weitere Analogie hervorzuheben, dass wie jene nur bei Uebertragung auf die Schneider'sche Membran reagiren, so die Keimkörperchen der Cholera wesentlich nur, aber in vehementer Weise, sich äussern, wenn sie auf die prädisponirte Darmschleimhaut gelangen.

### § 9.

Ist die Darmschleimhaut nicht prädisponirt und befinden sich die Keimkörperchen nicht in der Periode neuangeregter Wucherkraft, ist weiter, was als drittes Moment von erheblicher Bedeutung nicht ausser Acht gesetzt werden darf, die Keimaufnahme aus zufälligen Ursachen eine massenhafte nicht, so kann der nächste Erfolg der Aufnahme für längere Zeit ein kaum wahrnehmbarer, ja nichts weniger als direct schädlicher sein. Der indolente Zustand wirklich eingetretener Choleravergiftung kann für sich bestehen und wieder verschwinden, ohne Ahnung des betreffenden Individuums, es sei denn, dass inzwischen die Prädisposition sich einstellt, und dass die latente Wucherkraft der Keime neu angeregt wird.

Ist dies nicht der Fall, so kann der für das Individuum gänzlich indifferente und indolente Zustand dadurch bedeutungsvoll werden, dass letzteres als Träger der Keime dieselben an dritten, den Aufnahmeplätzen oft sehr entfernten Orten



sich entledigt und so unbewusst zur Verbreitung der Seuche beiträgt.

Reisende jeder Art können so gut wie die Choleraflüchtlinge diese unheilbringenden Missionäre der Seuche sein. Nicht selten entwickeln sie durch die Strapazen und die Entbehrung gewohnten Comforts, so roh derselbe sein mag, in sich während der Reise und an dem fremden Orte den zweiten Factor, die Prädisposition, und erkranken Wochen und Monate nach der Abreise aus ihrer inficirten Heimath zunächst selbst an der Cholera. Dann ist der Modus der Einschleppung leicht ermittelt.

Andere Male aber erhalten sie sich die Widerstandskraft gegen den von ihnen beherbergten Cholerakeim und erkranken nicht selbst. Der Keime aber entledigen sie sich vor und nach auf dem natürlichen Wege und damit ist auf jenen zweiten fast nie mit absoluter Sicherheit zu ermittelnden Einschleppungsmodus aufmerksam gemacht, der zugleich der häufigere zu sein scheint.

#### § 10.

Denn der Cholerakeim hat weiter das Eigenthümliche, dass er nicht, wie etwa eingekapselte Trichinen, der Darm-schleimhaut zu seiner Vervielfältigung absolut bedarf, sondern dass seine Keimspaltung und Vermehrung bis in's Unendliche auch anderswo und zumal an den stricte sic dictis dritten Orten ganz ebenso gut vor sich gehen kann und vor sich geht. Nur dass in dem Abfallhaufen der Latrine, und zwar der meist sehr primitiven Latrine der Eisenbahnstationen, nicht Cholera entsteht.

Was aber in der friedlichen und so sehr oft unbearg-wöhnten, deshalb nicht controlirten und nicht desinficirten Stille und Dunkelheit dieser Ablagerungsorte von weither importirten Fäcalien entsteht, das sind vereinzelte oder Milliarden von Keim-körperchen der Cholera, unscheinbare und in der That trotz aller Experimente und Instrumente für unsere sinnlichen Wahr-nehmungsorgane noch unauffindbare Wesen, Cholerakeime.

#### § 11.

Ihre Wesenheit ist ebenso schwer zu beweisen als zu be-streiten. Es muss auch die Frage eine offene bleiben, ob die minimalen Räthselwesen mehr in das animalische oder mehr in das vegetabilische Gebiet zu verweisen sind. Vielleicht in keines von beiden legitimen Reichen, weder in das Thierreich noch in das Pflanzenreich, sondern in das grosse, seit der



„Schöpfungsgeschichte“ illegitim gewordene Zwischenreich der halb so und halb so, oder ein Drittel so und zwei Drittel etc. so organisirten Zwitterwesen, deren Dynastengeschlechter in unserer Culturaera ausgestorben sind. Nur seine letzten mikroskopischen Reichsangehörigen lehrt uns die Wissenschaft noch als Krankheitsursächer kennen, wenigstens erforscht und beschreibt sie dieselben und nennt sie Bacterien, Vibrionen, Diatomeen, Moneren, Pilze, Protisten etc., — Cholerakeime.

### § 12.

An diese Frage knüpft sich die weitere, ob diese Cholerakeime der Siedehitze widerstehen, ob sie schon der Zerstörung durch die nächst niedrigeren Hitzegrade zu entgehen vermögen? Es scheint so. Trichinen äussern ihr Leben bei  $+ 35$  bis  $40^{\circ}$  R. und geben es auf mit  $+ 60^{\circ}$  R., aber sie sind unbestrittene Bürger des Thierreichs und leben in wohlgeordneten Staats- und Familienverhältnissen. In den verschiedenen Phasen ihres Daseins, die uns vollends durch Thore mit sieben Siegeln verschlossen sind, scheinen die Cholerakeime gegen  $+ 80^{\circ}$  R. eine verschiedene Widerstandskraft zu besitzen; denn die mit Choleradejecten beschmutzten Leinenzeuge haben durch die Kochung und Wäsche in Seifenwasser ihre Infektionsfähigkeit keineswegs stets eingebüsst und Wäscherinnen von Cholerabettzeug sind sehr oft der Seuche erlegen. Wenigstens ist die Uebertragung recht oft dann beobachtet worden, wenn die Schmutzwäsche von Cholerakranken nicht in kochendem, sondern in kaltem Wasser Abends angesetzt und erst Morgens mit diesem erwärmt und gewaschen wurde.

### § 13.

Es ist nicht anders als anzunehmen, dass bei Ansetzen der Cholerawäsche mit kaltem Wasser und späterem Kochen die Cholerakeime flott werden, um sich in den Luftraum zu erheben und durch Mund und Nase sofort die Nächststehenden anzugreifen, um sich auf deren Darmschleimhaut transportiren zu lassen, falls nicht etwa gar in demselben Raume Speisen der inficirten Luft exponirt und verzehrt werden.

Wie die Cholerakeime höherer — zumal auch niederer — Temperatur widerstehen, so gedeihen sie in faulenden menschlichen Dejecten und an allen Aborten, zumal bei Wärmesteigerung, vollends. Sie steigen auch von dort mit den Dünsten empor, und zwar sehr massenhaft, um auch von den After-schleimhäuten aus direct in den Darm zu gelangen.



Einmal frei geworden, durch Erbrechen oder Afterentleerung, vermögen die Cholerakeime in jeder Weise sich zu verbreiten.

Da zur Zeit noch das meiste Brunnenwasser, Dank dem allen Salubritätsgesetzen und — Grundsätzen hohnsprechenden Schlendrian der Baupolizei, seine Zuflüsse aus demselben Untergrunde erhält, in welche Latrinen und Kloaken jeder Art, auch die Begräbnissplätze, ihre Abflüsse absetzen, so ist es gar nicht anders zu erwarten, als dass die Cholerakeime durch das Grundwasser in die Küchen und auf die Tafel gelangen, d. h. dass sie mit dem Wasser und allen mit Wasser bereiteten Speisen und Getränken von den Menschen aufgenommen werden.

#### § 14.

Durch die Luft und das Wasser, natürlich auch das Regenwasser, gelangen die Cholerakeime auf die für den menschlichen Stoffwechsel erforderlichen Substanzen, um mit dem Menschengeschlechte die Daseinsconcurrentz zu beginnen.

Wie weite Wege zu ihrem Ziele, unserer Darmschleimhaut, sie zurückzulegen haben, ist nicht abzuschätzen, aber sie scheuen die weitesten Wege nicht, einerlei, wie viel Billionen unterwegs zu Grunde gehen. Gelangt selbst nur der geringste Bruchtheil von den ausziehenden Legionen an ihr Ziel, so ist derselbe bei richtiger Prädisposition seines Effectes sicher, der Erkrankung von Menschen, vielleicht der tödtlichen.

Fussboten, Post, Eisenbahn, Dampf- und Segelschiffe verschmähen sie nicht, auch der Luftballons würden sie sich bedienen, da ihnen als blinden Passagieren alle Gelegenheiten willkommen sind. Aber sie können direct in der Luft, wie in kleinen Bächen und grossen Strömen reisen, — plötzlich sind sie angelangt, und die Sanitätspolizei, der sie angemeldet werden müssen, wenn auch zu spät, verspürt ihre Wirkung. Wie jedes Postpaquet, so kann jeder Reisende der unbewusste Ueberbringer sein, da die Cholerakeime frei für sich, aber auch auf allen Objecten reisen können.

Gelangen sie nur in beschränkter Zahl an ihr Reiseziel, bei richtiger Prädisposition können sie sich in wenig Tagen milliardenmal vervielfältigen und überreichlicher Ersatz deckt den Verlust. Strömen sie durch die Luft zu und haften auf Obstbäumen mit reifen und unreifen Früchten, so ist der Genuss besonders dieser letztern doppelt gefahrvoll, weil er beide Factoren in Activität versetzt.



## § 15.

Werden die Cholerakeime mit beliebigen andern Objecten, besonders beispielsweise mit Cholerawäsche, Kleidern, Betten, und was es immer sei, in noch nicht inficirte menschliche Wohnsitze gebracht, einerlei ob am Meere, ob hoch über demselben, einerlei ob in Kellern oder in den höchsten Stockwerken befindlich, es steht Nichts entgegen, dass sie dort frei werden und in den Organismus gelangen, um bei prädisponirten Individuen Ursäher von Erkrankung und Tod zu werden, oder der nicht prädisponirten zum Weitertransport sich zu bedienen.

Die Prädisposition ist eine zwiefache, die des Individuums und die seiner Aussenwelt, und beide bedingen sich wechselseitig, der Art, dass das Individuum die Aussenwelt und umgekehrt diese das Individuum prädisponiren kann und prädisponirt. Von dem Grade, in dem dies geschieht, hängt bei Hinzutritt des andern Factors, des Cholerakeimes, das Facit, der Grad der Heftigkeit der Seuche, ab.

Bei sporadischem Auftreten ist sicher der eine Factor schwach vertreten, aber bei bis zur Hochgradigkeit gesteigerter Prädisposition ist sehr bald auch der Cholerakeim reichlich vorhanden und das sporadische Auftreten wird zum epidemischen. Bei mangelnder Prädisposition erlischt dagegen die Seuche sporadisch.

## § 16.

Recapituliren und arrangiren wir das Gesagte. Nothwendige Bedingung ist es also keineswegs, dass der specifisch entscheidende erste Factor, der Cholerakeim a priori, massenhaft auftritt, um sofort heftigen Ausbruch der Seuche zu Stande zu bringen. Dieser bleibt vielmehr von dem Grade der Prädisposition abhängig. Dass in eigentlichen Cholerazeiten alle Individuen annähernd gleichmässig Cholerakeime in sich aufnehmen, sowohl die nicht prädisponirten als die prädisponirten, ist mehr als wahrscheinlich, aber während die letztern ernstlich erkranken, spüren die ersteren Nichts oder nur leichtes Unwohlsein.

Manche Cholerine bezeichnet nur den Zeitpunkt des gänzlich ungefährlichen Durchgangs der Cholera durch den nicht prädisponirten Organismus. Nach drei, vier bis acht Entleerungen ist zumal bei rationeller Schonung und Perspiration im Bette der ganze Prozess abgemacht, d. h. für das befallene nicht prädisponirte Individuum, nicht für seine Haus- und Stadtgenossen, zumal nicht für die Cholerakeime. Diese



existiren, vielleicht nur weniger vervielfältigt, weiter in den Fäcalien und beginnen von hier ihre Wanderungen nach andern Zielobjecten, die vielleicht prädisponirt sind:

Ist's um die geschehn,  
Muss zu Andern gehn  
Und das ganze Volk erliegt der Wuth.

### § 17.

Ist die Einwanderung massenhaft, die Prädisposition aber gering, so schleicht die Krankheit kaum wahrnehmbar hin und fristet durch einzelne Fälle kaum ihre Existenz. Alle Individuen durchseucht, trotzdem keine Seuche. Da kommt ein Sonntag oder gar Freischiessen mit Fressen, Saufen und Schwelgerei jeder Art und Verderbniss jeder Art, — im Nu ist die Prädisposition epidemisch gegeben, und die sporadische in epidemische Krankheit verwandelt.

Schlimmer als in Städten pflegt die Seuche in Dörfern zu grassiren, am Schlimmsten sind Hausepidemien, weil dieselbe Vorbedingung, zumal dasselbe schlechte Wasser etc., das die Keime verbreitet und vervielfältigt, auch die Prädisposition erzeugt und unterhält.

### § 18.

Meisthin ist die Prädisposition bei den Individuen seit längerer Zeit, seit Monaten verbreitet und äussert sich durch Nichts, durch „leidliches Wohlsein“, „langweiliges, aber erträgliches Uebelbefinden“, selten durch „Unwohlsein bis zur Bettlägerigkeit.“ Nur in Ausnahmefällen habe ich bettlägerige Kranke von Cholera befallen werden sehen, weil diese Kranken sich eben nicht vernachlässigen, Cholera aber mit Vorliebe ihre Opfer unter denen wählt, die dem absurden Wahne leben, durch Selbstvernachlässigung sich abhärten zu können. Von den Blessirten eines grossen Kriegsspitals, dem ich 1866 vorstand, wurden nur solche Operirte cholerakrank, die wesentlich geheilt und bereits sich selbst wiedergegeben waren, d. h. spazieren gingen i. e. frühstückten. Ueberhaupt ist es eine wenig löbliche und auch übrigens meist sich bald rächende Marotte, eine Halbkrankheit zwischen Bett und Sopha abwarten zu wollen, um den Doctor zu sparen. Es gibt keine Halbkrankheiten und besonders, wer den Posten der Neujahrswünsche von Doctor und Apotheker von seinem Etat streichen zu können wünscht, — ich spreche im Interesse des Publikums! — soll Halbkrankheiten und häusliches Flaniren wegen Halbgesundheit nicht bei sich gestatten, sondern den Patienten in das Bett und



die Magd zu dem Hausarzte, resp. dem Hausfreunde mit physiologischen Kenntnissen, pathologisch-therapeutischen Erfahrungen und wahrhaft humanen Lebensansichten schicken, damit derselbe, wie er durch ein jährliches Honorarfixum dazu engagirt ist, beobachte und ermittle, ob ausser Schonung im Bette noch ein Uebriges zu thun ist, nicht, damit ein practischer Routinier solcherlei Zustände protrahire und in zinstragende Kapitalien für sich und den befreundeten Pharmakopolen verwandele.

Man erkennt, dass ich aus Erfahrung, gemeinverständlich und im Interesse des Publikums spreche.

Besonders lasse man sich's gesagt sein, dass es in Cholerazeiten keine Halbkrankheiten gibt, sondern dass jedes Unwohlsein als Ganzkrankheit ernstlich angesehen sein will, auch dann, wenn die Zeitungen erst von Cholera in Königsberg und Insterburg sprechen.

Denn wenn die Seuche einmal ausgebrochen ist, wenn auf die zwei ersten Fälle, welche noch als sporadische bezeichnet werden dürfen, schnell oder zögernd weitere gefolgt sind, so dass der epidemische Ausbruch constatirt werden müssen, dann verfängt die öffentliche und private hygieinische Prophylaxis in der Regel und im Principe nicht mehr viel, d. h. dann ist der eine Factor, der Cholerakeim, überreichlich und überall verbreitet, so dass der Einzelne ihm nicht mehr entrinne kann, er würde ihn als Choleraflüchtling nur verschleppen, und gegen den andern Factor, der Prädisposition, ist es zu spät, mit Sicherheit des Erfolges Sicherheitsmassregeln zu treffen.

Die epidemische Cholera erlischt nicht eher, als bis sie die Summe der prädisponirten Individuen erschöpft hat und fertig ist. Auch der Epidemie von 1873 hatte man an gewissen Orten bekanntlich dies Resultat zu erreichen gestattet, und es ist mehr als fraglich, ob die ex post mit krampfhafter Ueberstürzung in's Werk gesetzten Unterdrückungsmassregeln auf das schliessliche Erlöschen der Seuche von thatsächlichem Einflusse gewesen sind.

## § 19.

Unsere Kriegsbereitschaft gegen die Cholera, wie gegen alle Infectionskrankheiten, muss deshalb eine vollständige und unablässige sein. Der Ausspruch: *si vis pacem, para bellum*, gilt gegen diesen Feind wie gegen die Franzosen, und einen beherzigenswertheren Verwaltungsgrundsatz hat Friedrich II.



uns, seinen Erben, überhaupt nicht hinterlassen, als den bekannten in den drei kurzen Worten: „Toujours en vedette!“

Wir wollen nicht so weit gehen, die therapeutische Kunst in Choleraspitälern gleich Null zu achten, gegen Cholera jedes Mittel und jede Methode so wirkungslos zu nennen, wie die Heilversuche gegen Trichinose, denn schon durch Abhaltung weiterer Schädlichkeit wird viel genützt und den natürlichen Heilpotenzen freier Raum geschaffen. Im Grossen und Ganzen ist aber die Ansicht von unbestreitbarer Richtigkeit, dass Choleraspitäler mindestens in demselben Grade die Aufgabe haben, den noch gesund gebliebenen Theil der Bevölkerung zu schützen, als den bereits erkrankten zu heilen. Denn wenn wir uns nach den scizzirten Erhebungsergebnissen über das zwiefache Wesen der Cholera, die wir selbst allerdings nur als für den Moment genügende zu bezeichnen wagen, weil sie, als durch Induction erworben, vorwiegend nur den Werth der berechtigten Hypothese beanspruchen, nunmehr zu der Erstattung gutachtlicher Aeusserungen, resp. den zur Verhütung und Bekämpfung der Seuche dienlichen Wünschen und Anträgen übergehen, so werden wir sehr bald erkennen lassen müssen, dass allein von einer sehr sachgemäss organisirten und mit den qualificirten Männern und Mitteln allezeit ausgerüsteten öffentlichen Hygieine wirksame Abwehr und Abhülfe erwartet werden darf und deshalb vom Staate gefordert werden muss.

## § 20.

Wir beschäftigen uns an dieser Stelle nicht mit der Phänomenologie und noch weniger mit der Therapie der einzelnen Cholerafälle und — Formen. Nachdem wir gesagt haben, dass der Grad der Heftigkeit der Epidemie und der Tödtlichkeit der Einzelfälle, das Auftreten mit Erbrechen und Abführen oder ohne diese Symptome sofort mit Krämpfen, einzig von dem Grade der örtlichen und individuellen Prädisposition und von der geringeren oder bedeutenderen Massenhaftigkeit der auf der Darmschleimhaut eingewanderten Cholerakeime abhängig ist und bedingt wird, stellen wir die Ziele sofort zusammen, gegen welche die Massregeln zu Schutz und Trutz sich zu richten haben und einzig richten können. Alles wird bestätigen, dass die Abwehr und Abhülfe in der Hauptsache nur eine gemeinsame und öffentliche sein kann. Die strengste Ascese vermag nicht zum Frommen zu dienen, wenn der Ascet auf vergiftetes Wasser angewiesen bleibt, aber der umfassendsten und angestrengtesten Sanitätspolizei muss, wenn



sie nicht illusorisch werden soll, eine gewissenhafte und ununterbrochen geübte Haus- und Familienpolizei zur Seite gehen. Jeder Erkrankungsfall ist nicht minder verhängnissvoll für den Betroffenen selbst, als für seine näheren und ferneren Nachbarn, und so darf ausgesprochen werden, dass Gewissenhaftigkeit des Einzelnen und Aller und ein auf stete Gegenseitigkeit der Hülfe gegründeter Widerstand Aller allein den Erfolg des Widerstandes verbürgt.

### § 21.

Uebersichtlich geordnet sind die Aufgaben nun kurz folgende:

- 1) Abhaltung der Cholerakeime, und
- 2) Vernichtung derselben als des ersten Factors,
- 3) Fernhaltung der allgemein, und
- 4) Fernhaltung der individuell prädisponirenden Momente, also der Prädisposition, als des zweiten Factors.

Nur wenn und wo man sich alle Details der Aufgaben solchergestalt vollkommen klar macht und zurecht legt, kann man der Gesamtheit derselben gerecht werden oder doch der berechtigten Hoffnung sich hingeben, dass diess beim Fortgange der allseitigen wissenschaftlichen und practischen, resp. der Forschungs- und Verwaltungsarbeiten gelinge.

### § 22.

Was nunmehr die erste Aufgabe betrifft, die Abwehr der Invasion der Cholerakeime, so hat zufolge der Flüchtigkeit, Dauerhaftigkeit und Vervielfältigungsfähigkeit derselben die Erfahrung gelehrt, dass alle Absperrungsmassregeln, die Cordons an natürlichen und politischen Grenzen, die Quarantainen an Seeplätzen, die fast gänzliche Hemmung des Personen- und Waarenverkehrs und die Beschränkung von Zureisen auf ein Minimum und selbst Nihil, zur Erfüllung dieser Aufgabe keineswegs genügen. Wie Frost und Hitze, Dürre und Nässe, wie schlechtes Wetter und heitere Tage nicht abgehalten werden können, so werden wir der Erfüllung dieser ersten Aufgabe so lange ohnmächtig gegenüber stehen, als ein Land und Volk der Welt, als zumal Arabien, Indien und andere Complexe Asiens, von dem internationalen hygieinischen Schutzverbände ausgeschlossen bleiben und an unsern Sanitätsarbeiten sich nicht betheiligen. Erst von dem Zeitpunkte ab, wo der armseligste Paria, der schmutzigste Wallache, der



sittenloseste Pariser, wo alle Heloten der Welt in den Mitgenuss der Früchte unserer Culturbestrebungen gelangen, wo es also schmutzige, armselige, sittenlose Heloten nicht mehr gibt, sondern nur noch gute Bürger wohlgeordneter Staaten, darf man mit einigem Rechte erwarten, auch die ersten Brut- und Entstehungsplätze, aus denen die nicht abzuhaltenden Invasionen der Cholerakeime erfolgen, zu beseitigen.

### § 23.

Damit ist nicht gesagt, dass Evacuation Gesunder und Isolation, auch Dislocation Erkrankender, weniger der specifisch Erkrankten, möglichste Mässigung der Bewegung jedes Verkehrs nicht ihrersprießliches zur Hemmung der Verbreitung der Cholerakeime haben. Die Aufmerksamkeit aller Behörden muss sogar auf das Ernstlichste und Consequenteste auf diese dreifache Aufgabe gerichtet bleiben, aber deren correcteste Erfüllung ist erfahrungsgemäss allein für sich von sehr geringer Wahrscheinlichkeit des Nutzens. Wie oft hat die Seuche die Cholera-Revisionsstationen übersprungen und sich plötzlich an Stellen gezeigt, nach denen keinerlei Verkehr nachgewiesen werden konnte. Das ist Thatsache.

Nutzbringend werden die auf Abhaltung der Cholerakeime abzielenden Massregeln erst im Verein mit allen die Vernichtung der Keime bezweckenden Massregeln, also im Verein mit umfassender Reinlichkeit und umfassender Desinfection.

### § 24.

Erkennbar fasst dieser zweite Theil der ersten Aufgabe in die zweite prophylatische Aufgabe unmittelbar hinüber, aber es ist das auch nicht anders möglich. Die Behörde muss das Desinficiren dem Arbeitspersonale dadurch erleichtern, dass sie so wenig wie irgend möglich unsaubere Plätze und Objecte entstehen lässt und gestattet, welche an sich durch Prädisposition die Infection zur specifischen Erkrankung entwickeln, an welchen dann aber auch der Infectionsstoff zu haften und sich zu vervielfältigen liebt. Sauberkeit von Personen und Sachen, penible Sauberkeit innen und aussen ist einmal Vorbedingung des Gelingens der Prophylaxis überhaupt. Nur durch Sauberkeit werden die Brutstätten der eingewanderten und einwandernden Cholerakeime auf ihre ersten Heerde beschränkt, an denen sie unseren Desinfectionsmitteln zugänglich sind.



## § 25.

Ueber die desinficirenden Mittel will ich hier nicht handeln und nur bemerken, dass sie dann gut sind und gut angewendet werden, wenn sie mikroskopisch kleine und noch kleinere Organismen zerstören. Denn zu diesen letztern sind wir die Cholerakeime zu rubriciren genöthigt. Sie entziehen sich gänzlich unserer directen sinnlichen Wahrnehmung. Aber wir sehen sie nicht bloß nicht, wir riechen sie auch nicht, geschweige denn, dass wir sie schmeckten oder gar hörten. Manche haben behauptet oder zugestanden, sehr sensible Personen nähmen die specifische Choleraluft, resp. die mit Cholerakeimen reichlich durchsetzte atmosphärische Luft, durch das Gefühl wahr. Wir thun am Besten, solche angebliche Sinneswahrnehmungen einstweilen in das Gebiet der Phantasmagorien zu verweisen, weil gerade hier Täuschungen zu leicht mit unterlaufen können, so zwar, dass höhere electriche Spannungsgrade der Luft, Emissionen von Kloaken und Sumpfen bei gesteigerter Hitze u. dgl. zu dieser Täuschung verführen.

Weil Cholerakeime durch den Geruch, selbst durch den schärfsten, nicht wahrgenommen werden, können stark riechende Mittel wohl desodoriren, aber weil sie oder wenn sie nicht zugleich das organische Leben zerstören, so desinficiren sie nicht, sondern maskiren höchstens und sind schlechthin und lediglich zu verwerfen.

Aber um ganz sicher zu gehen und uns auch keiner kleinen Unterlassungssünde schuldig zu machen, wollen wir die Aufgabe der Desinfection an der Hand aller sieben juridischen Cardinalfragen kurz durchgehen.

## § 26.

1) Quis? Wer soll desinficiren? — Jeder! Die Sanitätspolizei durch ihr Desinfectionspersonal und ebenso alle Haushaltungsvorsteher, denen die Polizeibeamten nur als die von ihnen selbst erwählten und besoldeten Vertrauensmänner freundlich zu Hülfe kommen, und die jeder für sich Hauspolizei sind, resp. Hauspolizei üben.

2) Quid? Was soll desinficirt werden? — Alles! Wenigstens rein gehalten werden soll Alles! Der innere Mensch, auch sein geistig Theil, zumal aber sein Darm vom Munde abwärts, seine innere Oberfläche, vermittelt deren er, wie durch die Lunge mit der Luft, mit festem und flüssigem Bildungsmateriale seines Organismus in stetem Stoffwechsel steht. Weiter der äussere Mensch, sein Hautorgan, durch das er mit



der Aussenwelt ebenso in steter Communication sich befindet, wie durch Lunge und Darmschlauch, seine Kleider, seine Speisen und Getränke, seine Wohnung und die Luft seiner Wohnung, alles Geräthe, sein Gehöfte, seine Strasse, sein Dorf oder seine Stadt, sein Land und sein Staat, seine Nachbarn, und jeder Mensch ist sein Nachbar, alle Länder und Völkercomplexe; denn wir haben schon einleitend bemerkt, dass irgendwo auf Erden die Cholerakeime ihren Ursprung nehmen, und dass man sie nur gründlich vertilgt, wenn sie überall vertilgt, Alles Reinhält und desinficirt, was Geburts- oder Brutstätte von Cholerakeimen sein oder werden kann.

### § 27.

3) Ubi? Wo soll desinficirt werden? Ueberall! Insbesondere aber dort, wo Cholerakeimträger sich befinden, also an allen Aborten und Schmutzrinnen, in Nachttöpfen und Nachteimern; Bett- und Leibwäsche und Betten, auch Kleider, Schuhwerk und Geräthe von Kranken sind die erfahrungsgemäss gefährlichsten Träger der Cholerakeime, weil sie am Ehesten mit den geruch- und farblosen Dejecten der Kranken verunreinigt werden. Diese Gegenstände werden stets an Ort und Stelle, wo sie sich befinden, desinficirt und erst nach geschehener Desinfection fortgeschafft. Sind Wäsche, Betten etc. nicht von besonderem Werthe, was in Betracht der Gefahr eigentlich wohl nie der Fall ist, so werden sie nach geschehener Desinfection in geschlossenen Oefen verbrannt, am Besten mit allen Dejecten der Kranken, welche wir als den Stoff kennen gelernt haben, an dem die Keime wieder aus dem Organismus herausgelangen und die mithin die gefährlichsten Keimträger sind. Eventuell müssen Staat oder Gemeinde für die aus der Verbrennung von Cholerawäsche etc. entstehenden Verluste aufkommen.

4) Quibus auxiliis? Womit soll desinficirt werden? — Mit den zerstörenderen Chemikalien besser als mit den schwächeren, die sich vielfach als ungenügend erwiesen haben, und besser durch Kochen als durch blosses Uebergiessen mit kochendem Wasser. Zerstörung durch Verbrennung ist das zuverlässigste Mittel zur Vernichtung der Cholerakeime, aber allerdings keineswegs in allen Fällen unschwer zu bewerkstelligen.

### § 28.

5) Cur? Warum desinficiren wir? — Weil wir nur, indem wir die Cholerakeime und zugleich alle übrigen analogen



kleinen Organismen zerstören, die unserer Existenz und unserem Wohlsein feindlich sind, unsere und Aller Heimath, die Erdoberfläche, zu einem sicheren und menschenwürdigen Aufenthalte machen.

6) *Quomodo?* Wie desinficiren wir? Correct nach den den Regeln der Wissenschaft entsprechenden Anordnungen der hygieinischen Polizei. Gewissenhaft und mit den Desinfectionsmitteln verschwenderisch alle Objecte an irgend verdächtigen Stellen überschüttend, so dass etwa in ihnen vorhandenes organisches Leben zerstört werden muss.

7) *Quando?* Wann soll desinficirt werden? Immer, besonders während des Ausbruchs der Seuche und — vorher, um zur Verhütung des Ausbruchs das zweckdienlichste Mittel nicht ausser Acht zu lassen. Es ist nicht mit Unrecht darauf hingewiesen worden, dass die Cholera insofern vortheilhaft gewirkt habe, als sie Behörden und Private ebenmässig die Pflicht zu erkennen gezwungen habe, zu allen Zeiten, Orte und Objecte, die Träger miasmatischer und contagiöser Gifte zu werden geeignet sind, zu zerstören oder zuverlässig zu entgiften. Trotzdem wird das menschliche Geschlecht wahrscheinlich noch manches Decennium überall vor einem Ausbruche der Seuche sich befinden, weil dieselbe seit ziemlich einem halben Jahrhundert so vielfältige Verbreitung bei uns gefunden hat, dass sie mindestens in latenter Form oder sporadisch besonders in grossen Städten und verdeckt schleichendem Feuer vergleichbar endemisch fortexistirt, um bei neu gegebener besonderer Prädisposition als Seuche wieder aufzulodern und die Menschheit mit Entsetzen zu erfüllen.

### § 29.

Gegenüber dem, was von der theilweise spontanen, theilweise aus allgemeiner und individueller Prädisposition acquirirten Wucherkraft der Cholerakeime gesagt worden ist, muss noch, um die nicht minder schwierige Frage: wie vergeht die Cholera? zu beantworten, darauf hingewiesen werden, dass diese kleinsten Organismen, wie es auch bei manchen grössern, als Heuschrecken, Feldmäusen, Erdflöhen etc. etc., die nur massenweise existiren, beobachtet wird, ebenfalls ihre Kraft- und Wucherperiode besitzen und nach derselben bis auf ein Minimum von selten noch wahrnehmbaren Stammhaltern untergehen.

Keinesfalls ist es glaubhaft, dass durch nachträgliche Anstrengungen, wie z. B. die sehr rühmlichen Magdeburger Arbeiten zur Unterdrückung der 1873 dort epidemisch gewordenen Cholera, alle Factoren derselben endlich glücklich be-



seitigt worden seien. Die Individuen, bei welchen aus Selbstvernachlässigung oder aus der allgemeinen Prädisposition die individuelle Prädisposition sich entwickelt hatte, verfielen je nach dem Grade dieser Prädisposition der Darmschleimhautkrankheit, und zwar weniger oder mehr, und erlagen trotz der Art und sorgfältiger Ausführung der angewandten Heilmethode, wie die Hochgradigkeit der zusammenwirkenden Factoren es nicht anders zuliess. Dann war das prädisponirte Menschenmaterial verbraucht, die Wucherperiode der Cholerakeime vorüber und die Seuche erlosch wie ein Licht ohne Docht.

Somit können die Arbeiten gegen die Cholera allezeit umfassend und sehr verdienstlich sein, Erfolg ist ihnen aber nur zu versprechen, wenn sie monatelang dem Ausbruche der Cholera vorhergehen, nicht, wenn ihr Beginn, wie in Magdeburg, mit dem epidemischen Ausbruch der Cholera coincidirt. Dann sind Fehler begangen, die durch Nichts wieder gut gemacht werden können, Fehler, die allein das Gute haben, dass in unserer vorgeschrittenen Zeit auch der störrischste Bureau-Präsident aus ihnen lernen muss oder doch zu lernen versuchen muss.

### § 30.

Wir haben oft und immer wieder den Namen des zweiten Factors der Cholera, die Prädisposition, ausgesprochen, und oben bereits erwähnt, dass Fernhaltung der allgemein und der individuell prädisponirenden Momente, neben der besonderen Aufgabe der Abhaltung und Zerstörung des Cholerakeims die weitere prophylatische Aufgabe der Staatsbehörde und jedes Staatsbürgers ist. Diese Momente nur zu skizziren, würde mehr als ein Buch fordern. Die emsige Arbeit ernster Gesellschaften und imposanter Zeitschriften, neuerdings des neuen deutschen Reiches sogar, ist auf ihre Ermittlung gerichtet und ermüdet nicht, wie der öffentlichen Sanitätspolizei so dem Lebensschlendrian der grossen Menge ihr Sündenregister zu schreiben und vorzuhalten. Auf diese tausend Details soll an dieser Stelle gewiss nicht eingegangen werden, und um so weniger, als die Bearbeiter dieser Details ihre Thätigkeit eigentlich erst beginnen und deren Grenzen keineswegs schon abgesteckt haben.

Auf Zeugung, Geburt und Säuglingspflege, auf die belastete Schule und die lastende Kirche, auf das gedrückte Handwerk, auf den in Krieg- und Friedenszeiten gleich lästigen Militärdienst, auf die stumme Qual und die bitteren Entbehrungen des Beamtenstandes, auf Speise und Trank, auf Wasser,



Luft und Erde richtet sich diese Thätigkeit und lehrt, dass Feuer alle Gifte am Besten vertilgt; darum Leichenverbrennung statt Begräbniss um Dorf und Stadt, deren Untergrund mit seinen Trinkwasserquellen durch das Leichenwasser Jahr aus, Jahr ein und Tag und Nacht vergiftet und so eine der Ursachen des Typhus, der Cholera und anderer Seuchen wird.

### § 31.

Nicht minder umfassend und gross sind die Pflichten des Staatsbürgers, sich und die Seinigen vor den zu Seuchen prädisponirenden Momenten allzeit sicher zu stellen und den zweiten Factor nicht aufkommen zu lassen. Irrthum ist es, der theuerste und decorirteste Modearzt vermöge die ausgebrochene Choleraerkrankung eines Vornehmen mit nur einiger Aussicht auf Erfolg zu behandeln. Irrthum ist es, es gäbe Mittel zu solchen Leistungen. Das erinnert an den tollen Vorschlag, vor oder nach declarirter Choleraerkrankung den Menschen innerlich zu carbolisiren, den Trichinösen durch Benzin zu heilen, das erinnert an die Intelligenz jenes zahmen Bären, der seinen lieben schlafenden Herrn von einer Fliege auf der Nase befreien wollte, und mittels eines gewaltigen Felsstückes die Fliege, zugleich aber auch den Schädel seines Wohlthäters zerschmetterte.

Nur auf eines dieser individuell prädisponirenden Momente sei hier die Aufmerksamkeit gelenkt, auf die Cholera-Angst. Welcher civilisirte Mensch wollte es läugnen, dass er sie kennt und empfindet, oder doch gekannt und empfunden hat? Wer, der in der Physiognomik nicht ganz unerfahren ist und oft Todte sah, wird es in Abrede stellen, dass ihn die wie dämonisch grinsenden Gesichter der Choleraleichen, das zurückgesunkene offenstehende Auge, die bleckenden Zähne, das fahle Roth der Wangen und Lippen, nicht oft Tage und Nächte lang verfolgt haben? Nicht wie Gestorbene, sondern wie gebändigte Vampyre liegen die Choleratodten da, oft reihenweise und gegen ihre unheimliche Macht über uns gibt es Nichts, gar Nichts, als den kategorischen Imperativ unserer heiligen Berufspflicht und wahrer Herzens- und Geistesbildung zur unbeschränkten Herrschaft über unsere Menschenschwäche verhelfen zu haben.

### § 32.

Einen unbestrittenen Gewinn von unabsehbarer Tragweite haben die einschlägigen Arbeiten bereits geliefert; sie haben es bis in die höchsten exclusivsten Kreise zur Erkenntniss ge-



2. Er hat dafür zu sorgen, dass Niemand Wasser trinkt, welches nicht gekocht gewesen ist, und auch dieses nur in mässigen Portionen und vielleicht mit einigen Tropfen guten Rums oder Brantweins oder mit Pfeffermünzthee gemischt.

3. Er hat dafür zu sorgen, dass Alle die Haut ihres ganzen Körpers rein halten.

4. Er hat dafür zu sorgen, dass Alle sich warm kleiden, insbesondere den Unterleib warm halten, was am besten durch eine wollene Leibbinde geschieht, die auch unten festgebunden und Nachts nicht abgelegt wird.

5. Er hat nach Möglichkeit dafür zu sorgen, dass Niemand einen öffentlichen Abtritt benutzt, insbesondere nicht die auf dem Bahnhofe.

6. Er hat dafür zu sorgen, dass nur möglichst reine Leib- und Bettwäsche benutzt wird.

7. Er hat dafür zu sorgen, dass Wohn- und Schlafzimmer gehörig gelüftet und häufig mit Wasser oder nassem Sande gescheuert werden, und dass keine unreine Wäsche oder sonstiger Schmutz in den Zimmern verwahrt wird.

8. Er hat dafür zu sorgen, dass Abtritte, Hof-, Haus- und Strassengossen rein gehalten und mit Karbolsäure oder Chlorkalk entgiftet werden.

9. Er hat Choleratropfen, Hoffmanns-Tropfen, Schweissmittel (Pfeffermünz- oder Kamillenthee), Senfspiritus, Senfpulver und Karbolsäure in Vorrath zu halten.

10. Er hat dafür zu sorgen, dass möglichst wenig Reisen, zumal nach Choleraplätzen, ausgeführt und dass der Verkehr mit Personen aus Orten, in denen die Seuche grassirt, auf das möglichst geringe Mass beschränkt werde.

11. Er hat Sorge zu tragen, dass alte Möbel und Geräthe jeder Art, zumal gebrauchte Kleidungsstücke, Leib- und Bettwäsche, deren Ungefährlichkeit nicht ausser jedem Zweifel steht, nicht angeschafft werden.

Anmerkung: a) Choleratropfen und Leibbinden sind bei jedem Armen-Bezirksvorsteher zu haben. Für die Tropfen wird  $2\frac{1}{2}$  Sgr., für die Binde 5 Sgr. bezahlt. Bedürftigen wird Nachlass gewährt. b) Karbolsäure ist bei C. A. Herrmann in der Breitenstrasse zu kaufen. Das Liter kostet 5 Sgr. Sie wird mit dem 20—30fachen Masse Wasser verdünnt. Im unverdünntem Zustande darf man die Flüssigkeit nicht berühren.

### **Was hat die Familie zu thun, wenn während einer Choleraepidemie Einer der Ihrigen Spuren der Erkrankung zeigt?**

1. Sobald Jemand Leibschmerz, Durchfall, Krämpfe oder Erbrechen bekommt, oder Brechneigung, Kollern im Magen, Magendrücken mit Appetitlosigkeit, Beängstigung, Beklemmung oder erhebliche Unbehaglichkeit im Unterleibe verspürt, so ist er, zumal wenn diese Erscheinungen durch kühle Haut, durch ein Gefühl von Hinfälligkeit und Schwäche, durch Schwindel, oder Druck in der Herzgegend begleitet werden, ohne alles Säumen sofort entkleidet in's Bett zu legen und es ist der Versuch zu machen, durch Pfeffermünz- oder Kamillenthee, Legen von Senfpflaster oder warmen Steinen auf den Magen, durch Reibung der Herzgegend mittelst Senfspiritus, durch Waschung der kalten Gliedmassen und der Schläfe mittelst Spirituosen und Erwärmung der etwa kalten Füsse den Kranken zum Schwitzen zu bringen. Auch



sind ihm 10—15 (bei Kindern 3—6) Choleratropfen, oder allviertelstündlich 8—10 Hoffmanns-Tropfen auf Zucker oder in etwas Wasser, oder geringe Mengen feurigen Weins, allenfalls statt dessen ganz kleine Gaben von Rum oder Brantwein, zu reichen.

2. Es ist sofort zum Arzte zu schicken, und der Erkrankungsfall auf dem Polizei-Meldeamte anzuzeigen

3. Es ist ein möglichst grosser Kessel Wasser zum Kochen zu bringen und im Kochen zu erhalten.

4. Es sind alle überflüssigen Möbel, insbesondere alle Polstermöbel, aus dem Krankenzimmer zu entfernen.

5. Die Personen, welche mit dem Kranken in demselben Zimmer wohnten oder schliefen, sind, wenn irgend möglich, sofort anderweitig unterzubringen. Am Richtigsten wird der Erkrankte, dessen Pflege und Wartung in seiner eigenen Häuslichkeit auf Schwierigkeiten stösst oder solche hervorruft, ohne Zeitverlust dem Cholera-Krankenhouse übergehen.

6. Es sind Gefässe herbeizuholen, welche bestimmt sind, die Abgänge der Kranken aufzunehmen. Diese Gefässe sind zu einem Drittel mit Karbolwasser zu füllen.

7. Die Gefässe mit den karbolisirten Abgängen sind bedeckt ausserhalb der Wohnzimmer aufzubewahren, bis sie von den städtischen Arbeitern abgeholt werden. Nach der Entleerung sind sie mit kochendem Wasser zu spülen und dann wieder zu einem Drittel mit Karbolwasser zu füllen.

8. Wäschstücke, Betttücher und Kleidung, welche mit dem Kranken in Berührung gekommen oder von seinen Abgängen beschmutzt sind, sind sofort mit kochendem Wasser durchzukochen und dann an der Luft zu trocknen.

(Alle Abgänge der Kranken sind gleich gefährlich, wenn sie auch farb- und geruchlos sind, was fast stets der Fall ist.)

9. Es ist dafür zu sorgen, dass Niemand im Krankenzimmer etwas isst, und dass Jeder, welcher den Kranken gepflegt hat, sich bei seinem Entfernen die Hände mit Karbolwasser oder mit Wasser, in dem etwas übermangansaures Kali aufgelöst ist, wäscht.

10. Nach Ablauf der Krankheit sind alle Holzmöbel mit Lauge abzuschuhen, Gardinen und Vorhänge auszukochen oder zu dämpfen, die Bettfedern zu kesseln, die Wände frisch zu streichen, Tapetenwände abzureiben, Bettstroh, überhaupt alle werthloseren Sachen zu verbrennen und das Krankenzimmer wo möglich erst wieder nach längerer Zeit in Gebrauch zu nehmen.

Anmerkung: a) übermangansaures Kali ist für wenige Groschen in den Apotheken zu haben. Man nimmt von den Krystallen, welche man erhält, eine kleine Messerspitze voll auf ein grosses Glas Wasser. b) Die Entgiftung der Sachen und Zimmer wird soweit als möglich durch städtische Arbeiter besorgt werden.

Wir ersuchen jeden Haushaltsvorsteher, die vorstehende von dem hiesigen Gesundheits-Ausschusse verfasste Belehrung seinen Angehörigen mitzutheilen, und rathen, sie in der Wohnung anzuheften.

Quedlinburg, 6. September 1873.

**Die Polizei-Verwaltung.**

Brecht.



## § 39.

## K a t e g o r i e B.

In Aufsicht genommene Unterdrückungsmassregeln.

## O r t s p o l i z e i - V e r o r d n u n g .

Quedlinburg, den 1873.

Nachdem die Cholera in unserer Stadt ausgebrochen, verordnen wir unter Bezugnahme auf die §§ 13 ff. des Gesetzes vom 8. August 1835, auf die §§ 10—15 der dazu gehörigen Desinfectionsordnung und auf den § 327 des Strafgesetzbuches mit Zustimmung des Magistrats und des Gesundheitsausschusses auf Grund des § 6 f. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 was folgt:

§ 1. An der Cholera Erkrankte, welche in ihrer Häuslichkeit nicht genügende Pflege finden, oder deren Verpflegung in ihrem Hause die Hausgenossen wegen Raummangels oder aus andern örtlichen Ursachen in ungewöhnlichem Grade gefährden könnte, sind, sofern die Angehörigen diesen Mängeln auf unser Erfordern nicht sofort abhelfen, von ihnen zur unentgeltlichen Behandlung in das städtische Cholera-Krankenhaus zu überführen, oder zu diesem Behufe auf unser Verlangen den von uns angenommenen Arbeitern zu übergeben.

§ 2. Die Leichname der in Privatwohnungen an der Cholera verstorbenen Personen sind, sofern sie nicht in vollständig abgesonderte Räume gebracht werden können, sofort nach dem Tode in dem Zustande und in der Bekleidung, in welcher sie sich befinden, von den Angehörigen in das städtische Cholera-Leichenhaus zu schaffen oder zu diesem Behufe auf unser Verlangen den von uns angenommenen Arbeiten zu übergeben.

§ 3. Ueber das Zutreffen der in den §§ 1 und 2 bezeichneten Voraussetzungen wird lediglich durch uns, bezw. durch unsere Organe entschieden.

§ 4. Die Leichen der an der Cholera verstorbenen Personen sind binnen 26 Stunden nach dem Tode 1,89 m. tief zu beerdigen.

§ 5. Fällt der Ablauf dieser Frist (§ 4) in die Zeit von Mitternacht bis eine Stunde vor Sonnenaufgang, so wird die Frist bis zu zwei Stunden nach Sonnenaufgang verlängert.

§ 6. Fällt der Ablauf dieser Frist (§ 4) in die Zeit von Sonnenuntergang bis Mitternacht, so wird ein von uns einzuholendes ärztliches Gutachten darüber entscheiden, ob und wie weit die Frist abgekürzt werden muss oder verlängert werden darf.

Desgleichen behalten wir uns vor, auf Grund eines ärztlichen Gutachtens in andern Fällen die Beerdigungsfrist aus gesundheitspolizeilichen Gründen abzukürzen.

Die Beerdigung muss innerhalb der hiernach von uns in den einzelnen Fällen besonders festgesetzten Fristen erfolgen.

§ 7. Der an der Wipertikirche gelegene Kirchhof (der sogen. Brühlkirchhof) wird hierdurch bis auf Weiteres geschlossen.

§ 8. Bei der Ueberführung einer Leiche aus dem Sterbeause nach dem Kirchhofe oder dem Leichenhause ist stets derjenige Weg zu wählen, der am schnellsten aus der Stadt hinausführt. Bei der Ueberführung einer Leiche aus dem Leichenhause nach dem Kirchhofe sind die bebauten Stadtgegenden nach Möglichkeit zu meiden.

§ 9. Die Besitzer solcher überirdischen Grabgewölbe, in welchen während der letzten 6 Monate Leichen beigesetzt worden sind, haben



die Zugänge derselben binnen 48 Stunden mittels einer mindestens 0,13 m. starken, äusserlich abzutputzenden Mauerschicht verschliessen zu lassen.

§ 10. Zusammenkünfte des Leichengefolges in Sterbewohnungen, desgl. Leichengefolge, welche sich als öffentliche kennzeichnen, insbesondere Gefolge von Körperschaften, Vereinen oder Vereinsausschüssen sind verboten.

Dieses Verbot und die Vorschrift des § 8 beziehen sich auch auf solche Sterbefälle, welche nicht die Cholera zur Veranlassung haben.

§ 11. Alle Gegenstände, mit welchen Cholerakranke in Berührung gewesen sind, sind von den Angehörigen des Erkrankten, sobald sie nicht mehr gebraucht werden, zu entgiften, und zwar Holzmöbel und der Fussboden durch Abscheuern mit Karbolwasser oder Seifensiedelauge, die Wäsche, Gardinen, Vorhänge u. dergl. durch Kochen in heissem Wasser, Wollenzeug mittels Dämpfen, Bettfedern mittels Kesseln, die Wände mittels Anstreichen oder Abreiben, werthlose oder solche Sachen, bei denen vorstehende Reinigungsarten nach Ermessen unserer Organe nicht ausführbar sind, mittels Verbrennen.

Auf unser Erfordern muss unsern Arbeitern diese Entgiftung überlassen, resp. die Expropriation behufs Verbrennung oder Mitbeerdigung eingeräumt werden.

§ 12. Oeffentliche Tanzbelustigungen sind bis auf Weiteres verboten.

§ 13. Schenkwirtschaften müssen Abends 10 Uhr geschlossen werden.

§ 14. Alte Wäsche, Kleider, Betten und Polstermöbel dürfen ohne unsere besondere Erlaubniss nicht ver- und gekauft werden.

§ 15. Zuwiderhandlung oder Widersetzlichkeit gegen vorstehende Vorschriften, desgleichen die Nichtbefolgung derselben wird, sofern nicht die schärferen Strafen der §§ 26 und 27 des Gesetzes vom 8. August 1835 von 2—10 Thlr. oder 3—14tägigem Gefängniss beziehungsweise des § 327 des Strafgesetzbuches von Gefängniss bis zu 3 Jahren Anwendung finden, mit einer Geldbusse von 1 bis 3 Thlr. geahndet. In geeigneten Fällen tritt gleichzeitig die Zwangsvollstreckung ein.

§ 16. Werden die Beerdigungsfristen (§§ 5, 6) nicht innegehalten, so trifft die Strafe von 1 bis 3 Thlr. den zur Beerdigung zunächst Verpflichteten. Zugleich wird die Zwangsbeerdigung auf seine Kosten mit Ausschluss aller entbehrlichen Aufwendungen von uns bewirkt werden.

§ 17. In dem Falle, dass die Nothwendigkeit der Zwangsbeerdigung von uns ausgesprochen wird (§ 16), ist der Leichnam von den Angehörigen bei 3 Thlr. Strafe und Vermeidung des Zwangsverfahrens an unsere Beerdigungsmannschaften unweigerlich herauszugeben.

### Die Polizei-Verwaltung.

gez. Brecht.

### § 39.

Dem günstigen Resultate der Quedlinburger Vorkehrungen zur Abwehr der Seuche gegenüber schalte ich hier sofort, nach dem für diese Erörterungen gütigst zur Verfügung gestellten amtlichen Berichte der Polizeiverwaltung des drei Meilen entfernten Aschersleben, die Erhebungsergebnisse bei der dort immerhin beschränkt aufgetretenen Cholera ein, um sofort an jedem



einzelnen Momente die in den vorstehenden §§ entwickelten Ansichten zu prüfen.

Die wirkliche Epidemie umfasst einen Zeitraum von acht Wochen, in denen 103 Erkrankungen zur Anmeldung kamen, und zwar in den Monaten September und October. Auch in der letzten Woche des Juli und eben so des August waren je ein Fall vorgekommen, noch unverkennbar mit sporadischem Charakter, denen sich zuerst am Sonntag den 31. August drei epidemische Erkrankungen zugesellten, mit derartiger Zu- und Abnahme der Epidemie, dass in die erste Septemberwoche zehn Fälle kamen, in die zweite siebzehn, in die dritte dreissig, in die vierte neunzehn, in die erste Octoberwoche elf, in die zweite fünf, in die dritte acht, in die vierte drei, denen sich dann am Schluss des October noch zwei nachzügelnde Fälle anreiheten, so dass sich auf die ganze Epidemie 107 Erkrankungen und 72 Todesfälle summiren.

Ich bin geneigt, der Ansicht derer beizutreten, welche sich dahin gutachtlich geäussert haben, dass den getroffenen Schutzmassregeln die Einschränkung der Seuche auf eine mässige Entwicklung zugeschrieben werden dürfe. Wenigstens möchte ich den Schluss *post hoc, ergo propter hoc* in so fern nicht als unzuverlässig verzeichnen, als unmittelbar nach der ersten Juli-Erkrankung, die verhältnissmässig schnell in Tod ausgegangen war, zwischen den Mitgliedern der Sanitäts-Commission und dem Königlichen Kreis-Physikus dieselben umfassenden und strengen Massregeln vereinbart worden waren, wie in Quedlinburg, und dass es auch thatsächlich gelang, die Seuche vier Wochen hindurch auf diesen ersten Fall zu beschränken. Die epidemischen Erkrankungen, welche dann mit Sonntag den 31. August begannen, fielen den fast überall gemachten Erfahrungen entsprechend, der Mehrzahl nach auf die Sonntage und Montage, als die Zeit, in welcher die Arbeiterschicht der Bevölkerung, die ohnehin und zumal in Aschersleben unvorsichtig zu leben pflegt, zu Zügellosigkeiten in jedem Lebensgenusse am Meisten verführt ist. Erfahrungsgemäss ist also die individuelle Prädisposition an den genannten Tagen grösser als an den übrigen Wochentagen. Für Aschersleben kommt insbesondere hinzu, dass dessen Salubritäts-Verhältnisse, wie ein Commissär der Königlichen Regierung in Magdeburg noch im Mai dieses Jahres constatirte, ungewöhnlich ungünstige und nachgewiesener Massen Ursache der beim Militär und Civil dort häufigen Typhus-Erkrankungen sind.

Die weiteren individuellen Einflüsse waren dieselben, wie sie überall constatirt zu werden pflegen, derart, dass das



eigentliche Kindheitsalter verhältnissmässig die höchste, das Knabenalter die niedrigste, dann das reifere und höhere Alter die Durchschnittszahl der Erkrankungen aufweist, mit der constanten weitem Wahrnehmung, dass im Kindheits- und Greisenalter die Erkrankungen am häufigsten und rapidesten in Tod ausgingen.

Weiter kamen

auf 36 erkrankte Männer 25 Todesfälle,

„ 38 Frauen 26 Todesfälle,

„ 33 Kinder 21 Todesfälle.

107 Erkrankungen, 72 Todesfälle.

Fast ausnahmslos gehörten sämtliche Erkrankte und Gestorbene, Männer, Frauen und Kinder, den weniger gut situirten Schichten der Bevölkerung an. Von den Männern wurde ermittelt, dass eine Anzahl derselben notorische Säufer waren, und in vielen Fällen liess sich der Nachweis führen, dass die Erkrankten eine unordentliche, schmutzige Lebensweise geführt hatten, andere von den Ernte- und anderen Arbeiten erkrankt heimgekommen waren.

Uebertragung der Krankheit durch direkten Verkehr durfte nur in einem schon im § 5 erwähnten Falle vermuthet werden, wenn die Hausepidemien auf andere Umstände zurückgeführt werden. Von dem ärztlichen und Wärterpersonale, und von denjenigen Personen, welche zum Kranken- und Leichentransporte, sowie zur Desinfection der Häuser verwendet worden sind, ist Niemand erkrankt.

Diese Erhebungen bestätigen somit, dass die Prädisposition im Kindheits- und Greisenalter ein höhere, die Widerstandsfähigkeit im Jünglings- und Mannesalter ungeachtet der ihm mehr zukommenden groben Diätfehler und Excesse eine grössere ist, dass durch Combination von an sich verschiedenen Umständen beide Geschlechter zu der Ziffer der Erkrankungen und Todesfälle ziemlich dasselbe Contingent liefern, endlich dass alle diejenigen Personen, welche das sogenannte Proletariat bilden, oder an dasselbe grenzen, mit einer imponirenden Majorität Opfer und Verbreiter der Seuche geworden sind.

#### § 40.

Was die localen Einflüsse betrifft, so ist im Allgemeinen vorauszuschicken, dass die Erkrankungen sich wesentlich in der Peripherie des Stadtgebietes gehalten haben, und zwar wird diese Thatsache zunächst auf den Umstand zurückzuführen sein, dass dieser Peripherie vorzugsweise in jene Bevölkerungs-



schichten wohnen, welche als der Cholera hauptsächlich zugänglich sich gezeigt haben, und dass in dieser Stadtgegend die engsten und schmutzigsten Wohnungen sich finden. Wenn man aber die gesammten Oertlichkeits- und Wohnungsverhältnisse mit übersichtlicher Genauigkeit betrachtet, möchte man doch versucht sein, ausser den individuellen und Wohnungseinflüssen, auch weitere locale Zustände als wesentlich mitwirkend anzusehen bei der auffälligen Concentrirung der Erkrankungsfälle in den niedrig gelegenen Theilen der Stadt. Zwar weisen die hoch und am höchsten über dem Wasserspiegel des Flüsschens Eine gelegenen Stadtgegenden mit 75', 45', 25' etc. Höhe eine Anzahl Erkrankungen nach, der bei weitem grösste Theil derselben fällt aber auf die Stadttheile „am Wasser“, resp. die am tiefsten gelegenen und ihnen sich anschliessenden Stadttheile, was übrigens um so weniger auffällig war, als sich hiermit nur eine schon bei früheren Cholera- und Pocken-Epidemien constatirte Thatsache wiederholte. Freilich muss auch bei den Bewohnern dieser Stadtgegenden grossentheils eine individuelle Empfänglichkeit nach dem oben Gesagten vorausgesetzt werden. Dies allein kann aber den Umstand nicht erklären, dass jene Stadttheile stärker, als andere in dieser Hinsicht ihnen gleichstehende, heimgesucht zu werden pflegen. Es will vielmehr scheinen, als ob die Nähe der Eine einen auch anderswo beobachteten üblen Einfluss ausgeübt habe, und zwar erscheint dies um so möglicher, als während der Dauer der Epidemie der Wasserstand anhaltend ein auffallend niedriger war und blieb. Diese Voraussetzung wird dadurch gestärkt, dass man zugeben muss, anderweitige Uebelstände haben die wahrgenommene Wirkung nicht wohl herbeiführen können. Insgemein war man bisher geneigt, a priori anzunehmen, dass die Cholera sich dort die meisten Opfer sucht, wo der Boden am Meisten mit Fäulnissstoffen durchsetzt ist, und man wird diese Gegenden vorzugsweise dort suchen, wo sich die meisten Versickerungs-, vulgo Ziehbrunnen vorfinden, und wo die öffentlichen Quellbrunnen, vulgo Springbrunnen, sich mit organischen Stoffen, resp. salpetriger und Salpetersäure am Meisten erfüllt zeigen. Diese Vermuthung erweist sich aber für Aschersleben nicht als vollständig zutreffend, wenigstens haben nicht alle Häuser in den betroffenen Strassen, die ihr Wasser aus Ziehbrunnen erhalten, selbst oder in unmittelbarer Nähe solche Ziehbrunnen, und doch zählten gerade diese die meisten Erkrankungen. In anderen Strassen haben die befallenen Häuser selbst oder in benachbarten Gehöften Ziehbrunnen. Keinenfalls berechtigen die



erhobenen Resultate zu einem Schlusse von irgend namhaftem Werthe und zwar um so weniger, als es geradezu aufgefallen ist, dass Strassen und Häuserreihen, die vorzugsweise reich an Ziehbrunnen sind, von der Seuche gänzlich verschont blieben.

Noch weniger lässt sich nach den statistischen Ermittlungen ein Zusammenhang der Erkrankungen mit der Verunreinigung des eigentlichen Grundwassers constatiren. Es ist zwar im Allgemeinen zugegeben, dass das Grundwasser durchgängig ein mit organischen Stoffen vielfach durchsetztes ist und oft sich an vielen Stollen salpetrige und Salpetersäure hat nachweisen lassen, und insofern dort die Möglichkeit eines Einflusses desselben auf die constatirten Erkrankungen nicht in Abrede gestellt werden. Aber auffällig ist, dass mit nur einer einzigen Ausnahme Erkrankungen in der nächsten Nähe der wegen ihres besonders hohen Grades von Verunreinigung nachgehends geschlossenen Brunnen Erkrankungen nicht vorgekommen sind. Besonders trat diese Wahrnehmung dort in den Vordergrund, wo das Zusammentreffen vieler Ziehbrunnen mit besonders schlechten Strassenbrunnen auf eine ausnahmsweise starke Verunreinigung des Bodens zu schliessen zwang.

Wenn die Ascherslebener Epidemie von 1873 nur auch immerhin — Dank der energischen Handhabung der angeordneten Schutzmassregeln! — eine beschränkte war, so dass den gewonnenen Zahlen auch nur eine beschränkte Beweiskraft eingeräumt werden darf, so genügen die Thatsachen doch dazu, um denen beizutreten, die in der einseitigen alten Pettenkofer'schen Grundwassertheorie nur noch ein leidlich gut gewähltes Auskunftsmittel erblicken, um mit einem gänzlich unbekannten Etwas zu rechnen. Es scheint, als ob die Mehrzahl der Forscher hinfort dem Grundwasser, wenn es auch immerhin die Cholerakeime verbreiten kann, doch nicht in jener Ausschliesslichkeit, wie früher geschah, die Mission der Keimverbreitung vindiciren wird. Wohl aber wird Niemand bestreiten, dass schlechtes Grundwasser, in dem organische Zumischung zur Bildung von salpetriger und Salpetersäure und weiter zur Entstehung von minimalen Organismen thierischer und pflanzlicher Natur Anlass gegeben, nicht wesentlich den zweiten Factor zur Entstehung von Cholera und anderweitigen Infektionskrankheiten, die Prädisposition, begünstigt.

#### § 41.

Mehr als das Wasser ist für mich die Luft Vehikel der sehr flüchtigen Cholerakeime, für die ich eine verschiedene und von dem wechselnden Grade ihrer Wucherkraft abhängige



Incubation annehme. Dürften Hausepidemien in dieser Hinsicht als Massstab gelten, so müsste die Möglichkeit einer Incubationsdauer von vier Wochen zugegeben werden, aber in der Nachbarschaft des Hauses Nr. 1109 vor dem Wasserthore in Aschersleben, in dem auf den ersten Fall vom 22. September und den zweiten vom 30. September der dritte erst am 27. October folgte, kamen überhaupt zahlreiche Erkrankungen vor, in derselben Strasse in neun Häusern, in einigen mit mehreren Fällen, also mit Hausepidemien. Es konnten also aus Nachbarhäusern die Keime in das schon früher infect gewesene Haus zurücktransportirt sein. In Aschersleben sind in 58 Häusern Einzelfälle, in 13 Häusern zwei und in 8 Häusern drei Fälle gleichzeitig oder in einer Woche, zwei Mal noch nach neun Tagen vorgekommen.

Die Wohnungsverhältnisse selbst waren dazu die denkbar ungünstigsten. Von den 107 Erkrankten bewohnten nur zwei Personen Räume von zehn und elf Fuss Höhe,

|                                   |   |   |   |                 |         |
|-----------------------------------|---|---|---|-----------------|---------|
| 8 Personen-Räume von 9 Fuss Höhe, |   |   |   |                 |         |
| 23                                | " | " | " | 8               | " "     |
| 46                                | " | " | " | 7               | " "     |
| 15                                | " | " | " | 6 $\frac{1}{2}$ | " " und |
| 5                                 | " | " | " | 6               | " "     |

und nur in Ausnahmefällen hatten die betroffenen Familien von durchschnittlich 4 $\frac{1}{2}$  Personen über mehr als zwei Räume von solcher Niedrigkeit zu verfügen, während weiter durchschnittlich 17 $\frac{3}{5}$  Personen auf ein gemeinschaftliches Haus berechnet wurden. Von den Familien, in denen Erkrankungen vorkamen, wohnten 50 zu ebener Erde, 46 im ersten und 11 im zweiten Stockwerke. Auf jedes Haus kam durchschnittlich ein Hofraum von 2 $\frac{1}{2}$  Quadratfuss, nur fünf Häuser hatten eigene Brunnen, die im Durchschnitte 17 Schritte von der Mistgrube entfernt waren, — in einem Falle lag der Ziehbrunnen dicht am Düngerhaufen. In 60 Ställen, 9 für Pferde, 4 für Kühe, 47 für Schweine, 13 für Ziegen, und 1 für eine Schafheerde von 300 Stück, herrschte eine in jeder Hinsicht primitive Einrichtung. Neun Mal waren die Ställe unmittelbar an die Wohnräume für Menschen angebaut, übrigens im Durchschnitt nur acht Schritte von denselben entfernt. Nur 87 Erkrankte hatten im Vorderhause, 20 in Hintergebäuden gewohnt, — Alles Beleg und Beweis, dass die schlecht situirte und schlecht wohnende Bevölkerung vorzugsweise von der Cholera heimgesucht ist.

In den 63 Tagen der Dauer der Epidemie haben fünf Gewitter und 25 Tage mit mehr weniger starken atmosphäri-



schen Niederschlägen erkennbaren Einfluss auf die Verbreitung der Seuche nicht gehabt. Von Anfang der Epidemie an bis zu deren Höhenpunkt und darüber hinaus war die Temperatur fast constant hinter dem Wärme-Mittel zurück geblieben. Es herrschte während dieser Zeit mit kurzen Unterbrechungen Westwind, meist Südwestwind, also in den tieferen Schichten eine Luftströmung aus der Gegend von dem ungewöhnlich infecten Magdeburg!

#### § 42.

Dem weitem Auftrage der Verfügung Königlicher Regierung vom 13. October 1873 gehorsam, in specieller Weise an der Hand der Denkschrift der Cholera-Commission für das deutsche Reich vom August 1873 „Wünsche für den Fall etwa später wieder ausbrechender Cholera etc.“ auszusprechen, glaubt Referent dadurch nachzukommen, dass er ausser Hinweis auf die in § 34 reproducirten Massregeln, für die Medicinalbeamten der Kreise, die Kreisphysiker, die Befugniss der Initiative nachsucht, resp. selbstständiger, nicht erst vom Königlichen Landrathe zu ertheilender Vollmacht, die erforderlichen Anordnungen zu treffen, und für diese seine Anordnungen die Pflicht des Gehorsams Seitens des Publikums und der resp. Polizei-Verwaltungen. An die Kreisphysiker müssten seines Erachtens alle betreffenden Berichte ergehen. Und diese Beamten müssten in Betreff ihres Gehaltes so gestellt sein, dass sie in und mit dem Gehalte ein genügendes Reise-Aversum erhielten, um jederzeit und so oft die Umstände es als geboten erkennen lassen, an Ort und Stelle anwesend sein und persönlich die zweckdienlichen Anordnungen treffen zu können.

Nirgendwo sorgfältiger als in der Handhabung der hygieinischen Polizei muss Alles, was Zeitverlust bewirken kann, vermieden werden, da oft in Wochen und Monaten nicht wieder gut zu machen ist, was in Stunden und Tagen versäumt oder vernachlässigt wurde. Der Physiker muss dabei ärztlicher Dirigent der Cholera-, Pocken-, etc. Hülffsspitäler sein, um nur bei Häufung der Arbeit anderweitige ärztliche Kräfte zu seiner Unterstützung oder Vertretung herbeizuziehen, sich übrigens aber derart gestellt zu sehen, dass er, wie die Medicinalräthe bei den Königlichen Regierungen, nicht ausdrücklich auf Erwerb aus der ärztlichen Praxis angewiesen ist, sondern nur die Gestattung hat, dieselbe in mehr consulatorischer Weise neben seinen Dienstobliegenheiten und nach Massgabe des für dieselben erforderlichen Zeitaufwandes zu betreiben. Nicht, wenn er zu beliebigen und vielleicht unge-



eigneten Zeiten von Nichtsachverständigen requirirt wird, um eine Seuche zu constatiren und Massregeln anzuordnen, kann er sich dieser Aufgabe stets in dem vollen Umfange des Bedürfnisses entledigen, sondern wenn er auf direct an ihn ergangene Berichte sofort und so oft anwesend ist, als die Beschaffenheit aller einschlägigen Umstände es erheischt, und wenn seinen Anordnungen von vornherein Folge gegeben werden muss. Nur bei solcher Art seiner Stellung kann ihn die höhere Aufsichtsbehörde, als welche der Medicinalrath der Königlichen Regierung fungirt, gebührend controliren, auch auf etwaige Gefahren, die von Aussen nahen, aufmerksam machen, und ihn mit Specialaufträgen versehen.

### § 43.

Uebrigens wäre der Kreisphysikus, derartig ausgerüstet und hingestellt, eine verantwortliche Behörde. Für Unterlassungen und Begehungen in seinem Amtsbetriebe, die zu irgend einem Nachtheil gereichen und durch ihn hätten verhütet werden können, müsste er Rede und Antwort stehen. Er ist Sachverständiger.

Unfehlbarkeit wird Niemand von ihm fordern, er selbst wird sie, wenn er wissenschaftlich gebildet ist, für sich am Wenigsten in Anspruch nehmen. Aber er kann, wie alle Corporationen und Collegien das können und überall thun, eine etwaige Schuld nicht von seiner Person auf eine unpersönliche Gesellschaft abwälzen, die in der Regel in demselben Grade unfehlbar als unverantwortlich zu sein beliebt.

Vielleicht würde es das Angemessenste sein, den Physikus den vom Kreise erwählten Kreisbeamten zuzureihen, und ihn weniger als bisher dem ärztlichen Stande angehören zu lassen.

Den Kreisbeamten liegt „die Selbstverwaltung aller Kreisangelegenheiten“, auch der sanitarischen, ob, und unter ihnen hätte der Gesundheitsbeamte seine Collegen zu suchen. Unter den Aerzten nur indirect, und nur insofern, als er grossentheils denselben Bildungsgang genommen hat, wie sie, aber insofern nicht, als genau und rein sachlich betrachtet, die von ihm vertretenen Interessen entschieden anderer Natur sind, als die „solidarischen Standesinteressen der Aerzte.“ Je mehr Gesunde im Kreise, ja dass alle Kreisangehörigen gesund seien und der Aerzte nicht bedürfen, das wäre sein Interesse und sein Ruhm, — je mehr Kranke im Kreise, je mehr Nachfrage nach ärztlichem Beistande, das ist das thatsächliche Interesse der Aerzte und das thränenreiche, aber für sie erspriessliche Feld, sich zu Ruhm, Ansehen und Geldverdienst zu verhelfen.



## § 44.

Wenn die höchsten Reichsbeamten und die Vertreter der deutschen Nation im Reichstage Sorge trügen, dass diese Beamten-Kategorie in's Leben träte, die z. B. England längst besitzt, so wäre das Problem gelöst, wie Krankheiten verhütet werden können; denn man hätte die Frage richtig gestellt und fragte nicht wie? sondern wer solle Krankheiten verhüten?

Antwort: Die Gesundheitsbeamten! — Den Aerzten überbliebe der andere Theil der Aufgabe, die Krankheiten zu heilen, und da ein alter englischer Practicus behauptet und aus seiner Praxis nachgewiesen hat, dass, abgesehen von Epidemien, 80 % aller Krankheiten, resp. aller Zustände, wegen derer ärztliche Hilfe requirirt wurde und wird, aus Selbstvernachlässigung der Einzelnen hervorgegangen seien und hervorgingen, so ist bei der Unverbesserlichkeit der Species homo einstweilen kein Grund zu der Angst vorhanden, dass durch diese neue Einrichtung die Jahreseinnahme der Aerzte wesentlich geschmälert werde.

Auch wird wohl jeder Sachverständige zugeben, dass erst dann, wenn die Physiker vorwiegend zugleich Gesundheitsbeamte geworden sind, der Stand der Kreischirurgen, der einstweilen eine absolut unnöthige Sinecure darstellt, wenigstens einigermaßen motivirt ist.

Dass den Hygieinikern, welche Epidemien und Endemien, auch moralische, zu verhüten und zu bekämpfen, also vorzüglich auch die Ursachen der Seuchen und die Mittel zur Verhütung und Bekämpfung dieser Ursachen zu erforschen haben und das Publikum über viele seiner eigensten Angelegenheiten belehren müssen, dadurch eine Art priesterlichen Amtes zugewiesen wird, ist selbstverständlich, und schon allein diese Seite ihres Berufes wird denselben allezeit unbeschreiblich schwer und undankbar machen.

Sobald der Wunsch, diese Beamten-Kategorie zu schaffen, erfüllt ist, wird es Zeit sein und Obliegenheit dieser Beamten, mit Spezialwünschen hervortreten. Vorher bleiben alle Wünsche *pia desideria*!

## § 45.

Indem wir nunmehr zur anhangsweisen Erörterung einiger der erwähnten Einzelheiten übergehen, möchten wir uns vorab die Bemerkung erlauben, dass die Epidemie in Aschersleben sich wohl noch auf ein geringeres Mass hätte beschränken lassen, wenn dem löblichen Bestreben der Polizeiverwaltung, die unter verdächtigen Symptomen erkrankenden Individuen sofort in



das Choleraspital überzuführen, von Seiten der Angehörigen nicht so oft unüberwindlicher Widerstand entgegengesetzt worden wäre. Dieser Widerstand geht nämlich in der Mehrzahl der Fälle, zumal bei den niederen Volksschichten, selten von dem Patienten selbst aus, die nur zu bald indolent werden und die Gefahr, in der sie sich befinden und der sie die Ihrigen aussetzen würden, falls sie bei ihnen verblieben, richtig zu würdigen ausser Stand gerathen. Die Zwangsmassregeln, zu welchen das holländische Gesetz vom 4. Dezember 1872 in solchen Fällen den Bürgermeister berechtigt und auf das wir in den letzten §§ eingehend zurückkommen, erscheinen diesem grossem Uebelstande gegenüber vollauf berechtigt und verdienen bei den Revisionsarbeiten unserer hygieinischen Gesetzgebung ernste Erwägung.

Von den 107 an Cholera erkrankten Personen sind in Aschersleben im Lazareth nur 14 aufgenommen, 9 mit tödtlichem Ausgange. Diese Personen waren zum Theil bei den Ernte- und Fabrikarbeiten erkrankt und direct in das Choleraspital übergeführt, zum Theil gehörten sie dem Militär an, das wegen der Heftigkeit der Seuche in Magdeburg auswärts garnisonirte.

#### § 46.

Alle Berichterstatter über Cholera sind darin einverstanden, dass nicht nur der physische Zustand des Individuums, die Cholerafurcht, prädisponirend wirke, sondern in demselben Grade die psychische Entwicklung des Volkes und der Volksclasse. Reich (Ursachen d. K. p. 328) sagt, es habe die Erfahrung an allen Orten gelehrt, dass in dem Masse der Zunahme der Unwissenheit und Abnahme der Fähigkeit, sich selbst zu beherrschen, die Volkskrankheiten an Innigkeit und Ausbreitung gewinnen. Und blickt man auf Asien, man findet dort alle Seuchen in einem Grade sich steigern, den sie in Europa niemals erreichen. Und richtet man sein Augenmerk auf den Osten Europas, so gewahrt man, wie daselbst alle Volkskrankheiten bei Weitem mörderischer hausen, als in der Mitte und im Westen dieses Erdtheiles. Er sagt also indirect, dass die höhere Civilisation, auch ohne es ausgesprochener Massen anzustreben, der Seuchenverbreitung wirksamen Widerstand entgegensetze. Nicht die Krankenpflege der Priesterkaste, die in unserem Jahrhundert sich immer wieder breit zu machen sucht, vermag gegen Epidemien einen irgend namhaften Schutz zu gewähren, selbst wenn Stunden und Tage lang an den Krankenbetten gewärtelt und gebetet und sonst noch manches



namhafte Opfer zu Wege gebracht wird. Wohl aber vermag dies die Erhebung auch der letzten Volksklassen aus der für die Regierungen schmachvollen geistigen Versunkenheit und Versumpfung, und aus diesem Grunde begrüßen wir die Falksche Kirchengesetzgebung als das Prodromalstadium einer wirklich hilfreichen Volkshygieine und Volksmoral. Auch C. F. Rieke (die Reform der Lehre von den Contagionen, Epidemien Epizootien. Quedlinburg 1854. P. 160) weist auf diese physische Prädisposition zu Volksseuchen hin, indem er so schön als wahr ausspricht: „Diejenigen Individuen und Völker, die geistig deprimirt sind, erliegen den Seuchen am Meisten und Schnellsten. Das sehen wir bei moralisch deprimirten Völkern, bei geschlagenen und muthlosen Kriegsheeren, bei furchtsamen Menschen, denen die Seuche und der Seuchentod auf der Ferse folgen.“

Auf dieses Moment der Prädisposition und Verbreitung der Seuchen ist nicht kräftig genug hinzuweisen, weshalb wir gern noch einmal E. Reich sprechen lassen, der von den lebenden Hygieinikern am Kühnsten und Freisten der Lüge und Heuchelei die gleissnerische Maske abreisst. „Ein jeder religiöse Cultus,“ sagt er (l. c. p. 328), der die eigenen Kräfte des Menschen lähmt, des Menschen Herrschaft über sich selbst in Frage stellt oder gänzlich verhindert, ganz besonders aber Aberglaube und eine grosse Zahl natur- und vernunftwidriger Sitten und Gebräuche, — diese Verhältnisse gehören in die Reihe der bedeutendsten Erweckungs- und Beförderungsmittel der Volkskrankheiten. In Ländern, wo Pfaffenherrschaft, — also Bevormundung des Menschen durch eine anmassende, unwissende, unduldsame, rohe, herzlose und herrschsüchtige Kaste — stattfindet, verschlingen alle Seuchen mehr als doppelt so viel Opfer, als in Ländern, wo dieses Scheusal nicht existirt. Die pfäffischen Gebräuche befördern die Furcht vor Krankheit und Tod, treiben den Menschen in eine Sackgasse, binden ihm Hände und Füße, stopfen ihm den Mund zu, und liefern ihn unmittelbar in den Rachen der Epidemie. Ich habe es anno 1849 in einem Städtchen von etwa viertausend Einwohnern (sämmtlich zum lateinischen Ritus sich bekennend) selbst gesehen, wie zur Zeit des heftigsten Wüthens der Cholera Menschen jedes Alters und Geschlechts auf Geheiss der Pfaffen bis Mitternacht auf kalten Steinen, und das mit nackten Knien lagen, um von dem betreffenden Heiligen das Erlöschen der Seuche zu erflehen. Vielleicht wären, ohne diese abscheuliche und jedem menschlichen Gefühl Hohn sprechende asiatische Sitte, täglich nur drei bis vier Menschen der Krankheit erlegen; aber es starben täglich zwanzig bis dreissig, es starben ganze Strassen, ja fast



ganze Stadtviertel aus! — Und solcher Beispiele liessen unzählige sich anführen.

Der Aberglaube ist eine Quelle epidemischer Krankheiten, und anderseits, wie schon gezeigt wurde, ihr mächtiges Förderungsmittel!

#### § 47.

Die Prinzipien der Seuchenbekämpfung, welche der Aberglaube und die traditionelle Religionskulte aufgestellt und befolgt haben, sind ausnahmslos ebenso verkehrt, als verderbbringend und so haben sie überall und immer gewirkt. Moses war jedenfalls einsichtiger, als die Mönche. Denn wenn er Seuchen auch vorwiegend als göttliche Schickungen betrachtete, so dürfen wir doch nicht ausser Acht setzen, wie viele seiner Gesetze, so das der Beschneidung, der regelmässigen Waschungen und Bäder etc., directe Prophylactica waren. St. B. Schindler (der Aberglaube des Mittelalters, Breslau 1858, p. 168), betont dagegen mit Recht, dass nach christlicher Anschauungsweise die Krankheit eine Folge des durch die Erbsünde von seiner Vollkommenheit herabgesunkenen Körpers und wie alles Böse vom Teufel sei. Die christliche Medicin verlangt deshalb Entsündigung des Kranken wie des Arztes. Der christliche Arzt betet, und erst dann, wenn das Gebet nicht hilft, greift er zu den Mitteln, in welche Gott die Kraft gegen die Krankheit gelegt hat. Die christliche Pathologie hat zu beweisen, dass alle Krankheit aus der Sünde oder dem Unglauben oder, was Eins ist, aus dem Teufel kommt, und dass alles Heil, auch das Heilende, nur Sache des Glaubens ist. Die christliche Medicin geht von der Besessenheit als einer unläugbaren, nicht nur durch die Tradition der Kirche, sondern auch durch die Erfahrung beglaubigten Thatsache aus, in der der Teufel leibhaftig ist, während er in anderen Krankheiten nur latent ist. Ihre Aufgabe ist es, diesen latenten Teufel zu entdecken und zu vertreiben. — Mag das Alles in unserer Zeit nicht mehr so schlimm sein, als im Mittelalter, so lange es an ständigen und verantwortlichen Gesundheitsbeamten fehlt, so lange die Initiative und Executive der von der Wissenschaft approbirten Massregeln nicht in den Händen von Fachmännern sich befindet, ist auf wirksame Abhilfe der tausendfältigen Uebelstände keineswegs mit Sicherheit zu rechnen. Dem Gesetze vom 8. August 1835 gemäss werden gegen ansteckende Krankheiten in Preussen Sanitätscommissionen gebildet, aber die polizeiliche Ortsbehörde präsidiert und setzt sie zusammen aus geeigneten Mitgliedern des Gemeinderaths und wählt einen



oder mehrere beliebige Aerzte hinzu, also doch wohl in der Regel die zu jeder Hülfe allzeit bereitwilligen Hausärzte und praktischen Routiniers, denen dann noch Offiziere und ein oberer Militärarzt sich hinzugesellen haben. Aehnliche Vorschriften existiren und bewähren sich nicht in Italien, wo Prof. Corradi in Pavia desshalb selbstständige Gesundheitsbeamte fordert, wie England sie in seinen medical officers bereits lange zum unbestrittenen Gewinn von Land und Volk besitzt, und denen er entschieden den Vorzug gibt vor städtischen Behörden, che tavola hanno appena qualche vernice di litteraria capacità e di civile educatione. Sollte es in unseren deutschen Städten besser sein? Jedenfalls würden richtiger in Seucheperioden die städtischen Commissionen nur den medical officers aushelfend zur Seite treten.

#### § 48.

Mit welcherlei und wie ungeheuerlichen Schwierigkeiten die öffentliche hygieinische Prophylaxis bei dem gegenwärtigen Stande der betreffenden Gesetzgebung und ihrer Handhabung heutzutage noch zu kämpfen hat, sei es erlaubt, an dieser Stelle durch einige Fälle zu erläutern, mit denen der Verfasser in der s. g. Süderstadt bei Quedlinburg sich zu beschäftigen genöthigt war und die auch den gleichgültigsten Laien stutzig machen müssen. Beide Fälle betreffen Fabrikanlagen, denen übereilter Weise Concession ertheilt oder wenigstens in sichere Aussicht gestellt worden war, eine Salmiak- und eine Rübenzuckerfabrik. Der ersteren war von der Polizeiverwaltung auf ein beigebrachtes ausseramtliches Gutachten, dass roher Salmiak üblen Geruch nicht verbreite, der versuchsweise Betrieb gestattet. Bald aber stellten sich für die benachbarten Besitzer, namentlich durch den massenhaft frei werdenden Schwefelwasserstoff, die erheblichsten Nachtheile, Gefahren und Belästigungen heraus, so dass die Adjacenten sich vereinigten, auf Grund des Gesetzes vom 17. Januar 1845 etc. Protest erhoben und gegenwärtig bald zwei volle Jahre in ebenso lästiger als kostspieliger Klage sich befinden. Auf Gutachten des Verfassers wurde der Betrieb inhibirt, Lokalinspektionen von königlichen Regierungskommissarien bestätigten die geäußerten Bedenken, Verfügungen königlicher Regierung versagten die Ertheilung der Concession, aber die Industriellen meldeten an, nur Salmiakgeist hinfert fabriciren zu wollen und behaupteten, dass sie weder die Gase noch die restirenden Flüssigkeiten mit der Luft und dem Erdboden in Berührung bringen würden, eine Unmöglichkeit, zumal in der Erwägung, dass man nicht zum



Beweise dieses experimentellen Problems im Kleinen, sondern aus lucrativer Absicht im Grossen fabriciren wollte. Nun ist aber bei keiner Methode der Fabrikation von Salmiak oder Salmiakgeist aus Gaswasser eine Methode denkbar, deren sorgfältigste Beachtung bei der ausserordentlichen Flüchtigkeit und penetrirenden Kraft der entstehenden Gase das wenigstens theilweise Freiwerden derselben verhinderte und die Behauptung der Antragsteller nicht bald Lügen strafte. Und was die restirenden Flüssigkeiten betrifft, die, der Vorschrift gemäss, auch früher schon in einem cementirten Sammel- und Abfuhrbassin aufgefangen, aber, der Vorschrift zuwider, aus diesem Bassin durch unterirdische Röhren direct in den Untergrund abgeleitet wurden, was den Commissarien nachgewiesen und nicht bestritten wurde, so ist auch fernerhin eine Vergiftung der angrenzenden Brunnen und Verderbniss des Bodens für Feld- und Garten-Cultur durch diese Rückstände aus triftigen Gründen zu befürchten, wie denn auch schon Kgl. Regierung aussprach, dass diese Vergiftung etc. auch dann nicht mit Sicherheit verhütet werden könne, wenn sogenannte wasserdichte, für die Aufnahme der äusserst schädlichen Rückstände bestimmte Gruben angelegt würden und wenn der Fabricationsbetrieb polizeilich überwacht würde. Unmotivirte Indulgenz der Behörden und des Publicums an anderen Orten kann für die Süderstadt um so geringer massgeblich sein, als sie immerhin auf Indifferenz und Indolenz beruht, die sich früher oder später rächt, und als die städtische Polizeiverwaltung selbst darlegte, dass die Untersuchung der Brunnen in der Süderstadt in überraschender Weise ergeben habe, wie sehr durchlässig der Kiesuntergrund dieses Stadttheils sei. Diese Thatsache war bereits auch anderseitig constatirt. Die Königliche Regierung selbst hatte sie anerkannt, indem sie auf die nothwendige Infection des unter der Fabrik sich hinziehenden und alle Flüssigkeiten gleich einem Schwamme aufsaugenden Kiesuntergrundes mit den in den Rückständen enthaltenen gesundheitsgefährlichen Stoffen und dadurch entstehende Vergiftung der angrenzenden Brunnen aufmerksam machte. Mehr Einzelheiten würden an dieser Stelle zu weit führen, dicke Actenstösse sind bereits entstanden, eine definitive Entscheidung ist noch nicht gefällt, die Kosten wachsen unaufhörlich, obgleich, was dieser Affaire zugleich einen komischen Anstrich gibt, die Industriellen gegen eine Abfindungssumme von 600 Thalern auf den Betrieb verzichten wollten. Ein einziger der Adjacenten hat während des Prozesses diese kleine Summe schon geopfert, um den abscheulichen Gestank inhibirt zu sehen.



Anmerkung. Erst heute, bei Gelegenheit der Revision dieses Bogens (10. Januar 1874), bin ich in der Lage, die glücklicher Weise günstig ausgefallene Schlussbescheidung des hohen Kgl. Ministeriums mitzutheilen und ich gebe die betr. Verfügung im Wortlaute, da dieser Fall für spätere Kämpfe ähnlicher Art als Präcedenzfall zu wirken geeignet ist und nur durch Aufbietung und Anstrengung aller Kräfte erfolgreich durchgesetzt wurde. Die Verfügung lautet in vidimirter Abschrift:

Auf den Rekurs der Fabrikanten Raven und Zabel zu Quedlinburg gegen das Resolut der Königlichen Regierung zu Magdeburg vom 28. Juli v. J.,

durch welches den Rekurrenten die Genehmigung zu der Anlegung einer Salmiakfabrik auf ihrem unter Nr. 1576 am Klopstocksweg in der Süderstadt zu Quedlinburg belegenen Grundstücke versagt worden ist,

ergeht hiemit,

in Erwägung, dass der Betrieb einer Salmiakfabrik für die Nachbarschaft belästigend werden muss, wenn nicht die Anlage auf's Sorgfältigste eingerichtet, der Betrieb vor jeder Störung bewahrt, und der Verbleib der Rückstände ausserhalb des Fabrikgrundstückes vorgesehen ist, in Erwägung, dass aus dem Plane der von den Rekurrenten beabsichtigten Anlage nicht zu ersehen ist, welchen Weg die aus den Verdichtungs-Apparaten (C. und C<sup>1</sup>) austretenden Gase nehmen sollen, dass es ferner den Anschein gewinnt, als ob die Apparate in demselben Raume mit einer Oelsiederei, Messinggiesserei und Schmiede aufgestellt werden sollen, mithin Störungen der verschiedensten Art ausgesetzt sein würden, dass endlich zur Aufnahme der Rückstände in erster Linie ein am Klopstocksweg anzulegendes Bassin in Aussicht genommen ist, während der Vorschlag, dieselben abzufahren, nicht in der Rekurschrift gemacht wird, in Erwägung, dass hiernach die Anlage, wie sie projektirt worden, nicht als zur Genehmigung geeignet erscheint,

zum Bescheide,

dass das angefochtene Resolut lediglich zu bestätigen und den Rekurrenten die etwaigen Kosten der Rekurs-Instanz zur Last zu legen.

Berlin, den 6. December 1873.

(L. S.)

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.

I m A u f t r a g e :

gez. J e b e n s.

Rekursbescheid.

IV. 15671.

Der andere Fall betrifft die Zuckerfabrik der vereinigten Landwirthe hieselbst, ein grossartiges Unternehmen, bei dem es sich jährlich um Hunderttausende handelt. In trockenen Zeiten bedarf diese Anlage so viel Wasser, dass annähernd der halbe Inhalt der sog. wilden Bode durch die Fabrik gelangt, d. h. während der c. fünf Monate dauernden Campagne Tag und Nacht ein Wasserstrom von c. 12 ctm. Tiefe und Breite. Dieses Wasser geht in zweierlei Verunreinigung dem Untergrunde und resp. der Luft wieder zu, als sog. Säurewasser



und als Presstuchwaschwasser, anerkannt sehr giftige Flüssigkeiten, die zwischen Chaussee und Eisenbahn und fast unmittelbar neben Wohnhäusern aufgesammelt und ihrem Schicksale überlassen werden, 2) wird es in zweierlei weiteren Verunreinigungen direct dem Bodewasser wieder zugeleitet, als Rübenwaschwasser und als sog. Condensationswasser, letzteres an der Einflussstelle erwiesener Massen noch so heiss, dass man die Hand nicht hineintauchen kann. Die Verderbniss des Bodewassers durch diese Zuflüsse ist eine derartig hochgradige, dass sie schlimmer nicht füglich werden kann und dass getrost auch die zwei erstgenannten Schmutzwässer mit hineingeleitet werden könnten. Es ist ja ohnehin zu jederlei Gebrauch ungeeignet. Es war vor einem Ende November fallenden Regen auf 1½ Kilometer hin übelriechend und zwar in hohem Grade, irisirend auf der Oberfläche, weisser Schlamm von zersetztem Pflanzeneiweiss hing in Flocken und Zapfen von bis 6 Ctm. Länge an den Uferweiden und bedeckte am Itschensteg und der Eisenbahnbrücke den Grund des Bodebettes dergestalt, dass er wie gekalkt erschien und dass zahlreiche Gasblasen von ihm aufstiegen. Im Auftrag der Polizeiverwaltung wurden vor und nach Beginn der Campagne 17 bis 100 Schritt vom Bodebette entfernte Brunnen qualitativ und zum Theil quantitativ im städtischen Laboratorium untersucht, um zu eruiren, in welchem Grade diese notorisch meist nicht guten Brunnen durch das Bodewasser verderbt werden. Anfang November ergab der Brunnen der Wittwe K. 4,53 Milligr. organischer Substanz, andere etwas weniger, während im Bodewasser oberhalb der Fabrik 7, ein Kilometer unterhalb derselben 34,665, also durch Schuld der Fabrik ein Zuwachs von 27,665 Mgr. organischer Substanz nachgewiesen wurde. Diese Untersuchungen werden ebenso eifrig als sorgfältig fortgesetzt, haben aber bereits die Frage gerechtfertigt erscheinen lassen, ob denn nicht bald ein Lasker gegen diejenigen Gründer von Fabriken auftreten wolle, welche ohne jede nennenswerthe Rücksicht auf die Gesundheit ihrer Mitmenschen ihrem masslosen Geldgewinne nachgehen, und ob es nicht einer Verkennung der Intentionen des Staates gleichzuachten ist, wenn gesagt oder wenigstens angedeutet wird, der Staat werde gegen diese Gründer sicher nicht einschreiten, da er durch die hohen directen Steuern an dem Gewinne in so erklecklicher Weise participire?

#### § 49.

Abgesehen von dem schlechten Trinkwasser in der Mehrzahl der Städte und Dörfer, welche guteingerichteter Zuleitungen



guten Trinkwassers noch entbehren, ist es die oft schlechte Beschaffenheit des Fleisches und der Fleischwaaren, die zu vielfachen Erkrankungen Veranlassung giebt. Wo öffentliche Schlachthäuser noch nicht existiren, sind solche Sicherheits-Anstalten als unabweisliche Bedürfnisse zu bezeichnen und zwar sowohl um Sorge tragen zu können, dass nur gesundes Vieh geschlachtet wird, als auch, damit die oft massenhaften Abfälle nicht in Flüsse und Bäche geworfen oder in heimlichen Ecken und Winkelgruben der Fäulniss überantwortet werden. Es ist oben von der Trichinose die Rede gewesen, dieser abscheulichsten und schmerzhaftesten aller Seuchen, zugleich derjenigen, deren wir vollständig Herr zu werden vermögen, wenn die Polizei vollständig ihre Schuldigkeit thut. Denn ich stelle den Satz offen auf, es würde kein trichinöses Schwein dem Gebrauche übergeben werden, wenn nicht die schlachten-den Personen einfältig dumm oder strafbar gewissenlos wären. Dem entgegen sind die Fleischbeschauer angestellt, nothwendige Beamte in all' denjenigen Gegenden, in denen der grössere Theil des Publicums sich von der Unsitte nicht frei machen kann, Schweinefleisch, selbst noch warm, in gänzlich roher Weise zu verspeisen. Die Kirgisen und andere Unculturvölker machen es ebenso, nur dass sie es vorher noch äusserst faul werden lassen; sie sind deshalb fast durchgängig mit Bandwurm behaftet. Leider, was hier beiläufig wohl am Platze ist, thun weder Polizei noch Fleischbeschauer ihre ganze Schuldigkeit, zum Theil, weil die betreffende Gesetzgebung lückenhaft ist, erstere, weil sie nicht alle geschlachteten Schweine prüfen lassen, weil die schlachtenden Personen sie betrügen können und betrügen, letztere, weil sie oft flüchtig und sogar nur zum Schein untersuchen. Ich stelle weiter den Satz auf, wenn ein Fleischbeschauer sein Geschäft versteht und sein Geschäft gewissenhaft ausübt, so muss er jedes Schwein, das in irgend gefährlichem Grade trichinös ist, als trichinös erkennen. Man hat amtliche Umfrage halten lassen, ob ein Fleischbeschauer täglich mehr als sechs mikroskopische Fleischuntersuchungen vornehmen könne, und behauptete, jede Untersuchung müsse mindestens zwei Stunden kosten. Ich will dagegen nur erzählen, dass mir der Kreisbote Brandt hieselbst einmal ein versiegeltes Postpaquet mit verdächtigem Schweinefleisch nebst Bericht brachte und dass, als ich den Bericht gelesen, das Paquet eröffnet, Präparate angefertigt, untersucht und dem Kreisboten vorhandene Kapseltrichinen gezeigt hatte, nach dessen Uhr gerade vier Minuten verstrichen waren.

Auf die Anfrage habe ich deshalb nur darauf hingewiesen,



dass in Dörfern, wo in der Regel nur ein Fleischbeschauer fungire, sofort Verlegenheit eintreten würde, wenn zufällig über sechs Schweine an einem Tage geschlachtet würden. In Städten, in denen über 600 Schweine täglich zur Schlachtbank geführt werden, müssten nach einem solchen Gesetze über 100 Fleischbeschauer in Dienst gestellt werden. Auch das wird auf Schwierigkeiten stossen. Ich habe dagegen vorzuschlagen mir erlaubt:

1) Ueber den Schweinebestand und jedes einzelne Schwein muss von dem Besitzer genau Register geführt werden, besonders von den Metzgern, so dass über die Herkunft und den Verbleib jedes einzelnen Schweines, resp. über dessen vorschriftsmässige Untersuchung sichere Auskunft gegeben werden kann. Es schlachten nämlich viele Personen öffentlich und heimlich, um das Geld und die Zeit zu sparen, die das Untersuchen kostet. Das ist ein allgemein bekanntes Geheimniss.

2) Es sollten auch die schweineschlachtenden Personen als Fleischbeschauer unterrichtet und geprüft und vor dem Gesetze zugleich verantwortlich sein, wie es die Fleischbeschauer sind, die dann erst in zweiter Instanz die Untersuchung besorgen.

3) Es sollten die Fleischbeschauer eine Art amtlichen Characters erhalten und einen mässigen Beamtengehalt beziehen. Man würde dann nur Personen zulassen, für deren Dienstreue und Gewissenhaftigkeit die Behörde die Bürgschaft übernimmt.

Für mich unterliegt es keinem Zweifel, dass wenn zwei wohlgeübte Personen in der Anfertigung und mikroskopischen Untersuchung der Präparate sich ablösen, beide bei gutem natürlichem oder künstlichem Lichte an einem Tage sechs mal sechs Schweine ohne Anstrengung untersuchen können. Absolut nothwendig aber ist solcherlei genaue Untersuchung, wo rohes Fleisch Lieblingskost ist. Auf Genuss von sogenannter Sülze erfolgt oft dergestalt Erbrechen, Abführen und dergl., dass Verdacht auf Cholera oder Vergiftung durch Schierling, statt Kümmel als Gewürz zugesetzt, entsteht. Die Ursache ist indess meistens, dass der Magen hastig überfüllt ist mit einer oft nur aus Knorpel, Sehne, Schwarte, Darmresten und aus wenig Fleischzusatz bereiteten, kaum zerschnittenen und zerkauten Speise. Die Naturen vieler Menschen sind nämlich doch nicht so roh, wie ihre Sitten.

Es wird wohl Jeder zugeben, dass in Cholerazeiten Diätfehler und Rohheiten dieser wie jeder anderen Art zur Infection besonders prädisponiren und dass sie nicht blos Zustände, welche der Cholera zum Verwechseln ähnlich sind,



sondern wirkliche Cholera im Gefolge haben können. Aber es kann nicht meine Aufgabe sein, alle die so überaus mannichfachen individuell prädisponirenden Momente auch nur aufzählen zu wollen. Es muss genügen, auf die hauptsächlichsten Pflichten der hygieinischen Polizei der Cholera gegenüber die Aufmerksamkeit zu lenken, damit sie der allgemeinen Prädisposition abhelfe.

#### § 50.

Nach Keltzsch (Gaz. der Hôpil. Nr. 116, 1873) tritt, unter Entwicklung vom embryonalen Gewebe auf der Darmschleimhaut, an Stelle der zu Grunde gehenden Schleimdrüsen, Congestion in der Submucosa, Neubildung junger Zellen auf Kosten der früheren Elemente, sowie Veränderung in der inneren Membran der Blut- und Lymphgefäße ein, während zugleich Hyperplasie der Lymphgefäße und centrale körnig-fettige Erweichung der Follikel erfolgt. Aber alle diese Läsionen, welche die der acuten und chronischen Entzündung sind, wie sie in Typhus, der Darmtuberculose, Dysenterie sich vorfinden, haben nichts Specifisches. Je mehr das Blut während der wässerigen Dejectionen sich verdickt, um so zahlreicher sind die Blutkörperchen, — fast  $7\frac{1}{2}$  Million im Cubikmillimeter, — gleichzeitig aber verkleinern sie sich erheblich gegen ihr Normalvolumen und zerfallen, um in Genesungsfällen durch junge ersetzt zu werden. (?) Jedenfalls scheint die Zahl der weissen Blutkörperchen sich absolut und relativ zu vermehren.

#### § 51.

Wenn auch in allen grundlegenden Ansichten mit dem vortrefflichen Ed. Reich einverstanden, weiche ich von ihm in sofern ab, als ich „gewisse“ Zustände der Atmosphäre, gewisse Mischungen der Gewässer, bestimmte politisch-moralische Einflüsse etc. nicht zu den näheren Ursachen der Pandemien zu zählen vermag, wie er (Cfr. Die Ursachen der Krankheiten, der physischen und moralischen. Leipzig, E. Fleischer. 1867. § 101. pag. 316.) dazu geneigt scheint. Er sagt wörtlich: „In allen Verhältnissen des Menschen und der Welt liegen die Ursachen der pandemischen Krankheiten; diese allgemeinen menschlichen Verhältnisse aber sind nur prädisponirend. Die näheren Ursachen der Pandemien sind entweder bestimmte mikroskopisch-kleine Organismen, oder gewisse Zustände der Atmosphäre, gewisse Mischungen der Gewässer, bestimmte politisch-moralische Einflüsse etc.“ — Es soll an dieser Stelle der Streit nicht in seinen Einzelheiten verfolgt werden, ob



und weshalb eine *Generatio aequivoca* anzunehmen sei, ob nicht? wenn sie jetzt Geltung nicht mehr habe, ob sie für frühere Perioden des Weltkörpers eingeräumt werden müssen? Der Streit hat viel Staub aufgewirbelt und Vielen den klaren Blick getrübt. Wir sind der Ansicht und haben sie von jeher ausgesprochen, dass der Cholerakeim nicht überall entstehen kann, wo scheinbar günstig combinirte Umstände seine Genese bewirken könnten. Er ist ein Geschöpf der sumpfigen Ganges-Niederungen und wahrscheinlich bedarf er dort seiner spontanen Neubildung nicht oft, weil er in- und ausserhalb des menschlichen Organismus seine unwahrnehmbare Existenz fortsetzt, bis in und ausser ihm Momente eintreten, die seine pan- und epidemische Verbreitung möglich machen und seine neuen Weltfahrten zur Folge haben. Von weniger kosmopolitischem Charakter ist das Typhusgift, das unzweifelhaft auf ähnliche minimale Organismen zurückgeführt werden muss, die aber keine exotischen Geschöpfe sind, sondern durch Gunst der prädisponirenden Momente, also der Noth, schlechter Kost, schlechter, überfüllter Wohnung, schlechter Luft, schlechter Sitte etc., dann aber auch gewisser Mischung der Gewässer, gewisser Zustände der Atmosphäre etc. autochthon entstehen können und entstehen. Von dem Moment ihres Entstehens beginnt der specifische Factor der Seuche in Wirksamkeit zu treten, der Keim, das Gift, um nun mit der Prädisposition als Facit die specifische Seuche zu erzeugen. Ich würde also Reich beipflichten, wenn er sagen wollte, dass die Hygieine, wenn auch nur einem Factor der Cholera, doch beiden Factoren des Typhus mit Erfolg entgentreten kann, wenn ihr die erforderlichen Männer und Mittel zur Verfügung gestellt werden.

## § 52.

P. Börner sagt an einer Stelle, die allerdings mehr der unterhaltenden Belehrung, als der wissenschaftlichen Forschung bestimmt ist (Cfr. Gegenwart von P. Lindau. Nr. 42. 1873), witzig genug: „Wohl ist der schöne Glaube verloren gegangen, der Cholerakeim sei ein Pilz, der in alkalischen Zersetzungsmassen wuchere, man müsste ihm „das Leben sauer machen“, ihn durch Carbolsäure „tödtet“, aber gerade eine umfassende Kritik wird endlich, so darf man hoffen, eine umfassendere und sicherere Grundlage auch für die Prophylaxis der Cholera nach und nach erschaffen helfen.“ — Induction ist immerhin kein „Glaube“, der Hoffnungsanker der Mystiker, die bereit sind, „aus logisch unzureichenden Gründen für wahr zu halten“ und dafür zu sterben. Normales Leben



ist auch nicht damit möglich. Normales Leben ist erst möglich, wenn es mit klarstem Wissen für Alle angestrebt wird. Der Superlativ sagt hier allerdings nicht so viel, als der Positiv sagen würde, und deshalb ist er am Platze.

Ed. Reich (Cfr. Ursachen der Krankheiten etc. p. 323) suchte für die Seuchen eine zwiefache Entstehungsart zu begründen, indem er sagt, es komme ihm nach all den gemachten Beobachtungen vor, als ob

1) eine gewisse Zahl contagiöser Stoffe durch Urzeugung in dem erkrankten Organismus sich bilde, von diesem in andere Thierleiber übergehe und so eine Seuche hervorrufe, und als ob

2) anderer Seits eine gewisse Zahl von ansteckenden Materien aus der äusseren Welt in den durch tausend und wieder tausend Einwirkungen disponirten Organismus gelange, dort parasitisch wuchere und die Krankheit vermittle.

Jedenfalls nimmt er für die Contagien, mögen sie im Organismus oder ausserhalb desselben sich bilden, zumeist Urzeugung an, denn wenn sie Protisten seien, so sei eben für sie keine andere Art der Entstehung denkbar, als die Urzeugung. Das gilt von den ersten Individuen dieser Wesen: ihre Fortpflanzung mag auf einem der gewöhnlichen Wege der Zeugung geschehen.

### § 53.

Unter Anderem spricht Dr. Trenck, med. off. in Liverpool, aus, dass Hitze und Feuchtigkeit die zur Entstehung einer Epidemie erforderlichen Fäulnissvorgänge in den Ansammlungen von Koth und Schmutz aller Art befördern. Diese Theorie erkläre ihm, sagt er, am Besten die verschiedenen Thatsachen. Wenn es nämlich auch nicht immer und überall möglich ist, die Hitzegrade mit den Todtenzahlen in directe Causalitäts-Verhältnisse zu bringen, so leuchtet doch ein, dass die Hitzegrade an sumpfigen und überhaupt unreinen Plätzen als das geeignetste Moment zur Hervorrufung und Steigerung der *caussa remota*, der Prädisposition zur putriden Infection, wie zu jeder Infectionskrankheit, anerkannt werden müssen. Dieser Satz ist so richtig, dass man, wo diese prädisponirenden Momente für sich und vollends im Verein mit den übrigen betrübenden Prärogativen der Armuth und Verkommenheit zusammentreffen, selbst in günstigen, anscheinend krankheitsfreien Zeiten, im besten Rechte ist, wenn man den Ausbruch irgend einer Infectionskrankheit mit Sicherheit erwarte. Die Prädisposition ist die Basis, die wegzuschaffen der Staat vernachlässigt und die



das Individuum deshalb allzeit nur mit geringer Aussicht auf Erfolg anstreben kann, es liegt in der Hand des Zufalls, welcher Krankheitskeim auf dieser Basis zuerst als unwillkommener Gast, dann als tyrannischer Usurpator und Devastator seine Heimath aufschlägt, ob Cholerakeim, ob diphtheritische Pilze, ob Variolagift, ob Typhus, Dysenterie, Malaria, Scarlatina, Morbilli. Bleiben aus unerkannter Gnade des Zufalls Cholera- und andere Pestkeime fern, eben weil sie aus ihrer fernen Heimath zu uns her sich zu begeben keinen Impuls erhalten, so werden doch diejenigen putriden Intoxicationskrankheiten auf die Dauer nicht ausbleiben, denen wir in unseren Breiten-graden die Möglichkeit der autochthonen Genese nicht bestreiten dürfen, abgesehen von Malaria und leichteren Intermittensformen, enterischem Typhus und Dysenterie. Besonders ist es das Gift des enterischen Typhus, das hinsichtlich seines Wohnsitzes im Körper und seiner Keimfähigkeit mit den Cholera-keimen die meisten Analogien bietet: Der Darmschlauch ist der Wohnsitz für beide Parasiten, wenn es schon statthaft ist, auch dem Typhusgifte diesen Namen beizulegen, primär erkrankt bei jedem dieser beiden die Mucosa des Darms, erst die Secundärsymptome tragen den specifischen Character unverkennbar, Träger des Typhusgiftes und der Cholerakeime sind ebenmässig die Dejecte der Kranken, Hitze und Feuchtigkeit steigern zunächst die Zersetzung, Fäulniss, Gährung und potenziren das Typhusgift, wie sie die Cholerakeime vervielfältigen, Typhusgift und Cholerakeime können an nicht inficirbaren Körpern, besonders Bett- und Leibwäsche der Kranken, verschleppt werden und behalten ihre Lebensfähigkeiten in sogen. latentem Zustande längere Zeit, wahrscheinlich Monate, das Typhusgift wie die Cholerakeime haben in ihren verschiedenen Perioden eine verschiedene Intensität, deren Grad keineswegs eine von dem Grade des Vorhandenseins der prädisponirenden Momente abhängige ist, bei Cholera und Typhus kann die Erkrankung bei geringer Prädisposition milde vorübergehen, doch kann sich bei beiden das Leiden in die Länge ziehen, so dass das Typhusgift sich potenzirt und die Cholerakeime sich vervielfältigen und die zuerst leichte Erkrankung sich wesentlich verschlimmert, von diesen Vorgängen hängt die oft so sehr protrahirte Incubationsdauer ab, — bei Cholera also der Grad zugleich von der Quantität der aufgenommenen Keime. Die reine Aussenfläche der Körper von Typhus- und Cholerakranken hat keine Ansteckungskraft, wohl aber zerfallen dieselben schnell und entleeren den Infectionsstoff in die nähere und entferntere Umgebung, weshalb die Zerstörung solcher Leichen, wie vor-



her die Zerstörung der Dejecte solcherlei Erkrankter, auf chemischem Wege oder besser durch Feuer eine so nothwendige Massregel genannt werden muss, dass wir ihre amtliche Anordnung nur noch als eine Frage der Zeit betrachten. Endlich haben beide Seuchen das Gemeinsame, dass sie vorwiegend Proletarierkrankheiten und Folge der Existenz des Proletariates sind und das Patriciat, das allen prädisponirenden Momenten sich einmal nicht entziehen will, insbesondere deshalb gefährden, weil dasselbe sich noch erst in beschränkter Ausdehnung dazu entschliesst, der Möglichkeit der Existenz von Proletariat und Proletariern entgegenzuwirken. Das Menschengeschlecht wird früher oder später zu der Erkenntniss gelangen, dass sein Kampf um das Dasein für alle Stände ein solidarischer sein muss.

#### § 54.

Auch in Liverpool blieb nach Trenck 1866 die Seuche auf die schmutzigsten und übervölkertsten Strassen beschränkt, nur ausnahmsweise kamen Fälle in guten, reinlichen Wohnungen vor. Diese Beobachtung wiederholte sich meines Wissens überall und zu allen Zeiten und beweist, dass Nichts mehr den zweiten Factor, die Prädisposition, begünstigt, als die Cumulation schmutziger oder zu elendem Leben durch Noth, Krieg, Belagerung etc. verurtheilter Menschen. Und in der Regel tritt ferner überall, so auch in Liverpool, ein viertes Moment hinzu, — meines Erinnerns an allen namhaften Cholerastätten — diese schmutzigen, ärmlich und gehäuft wohnenden Heloten haben ihre sanitätspolizeiwidrigen Sitze in den tiefstgelegenen Stadttheilen, meist an Fluss oder See, auf Insel oder Landzunge, so dass zumal in Betracht der meist fahrlässigen Bauart mit hygroskopischen Materiale ihr Leben seinen zahlreichsten Momenten nach unter amphibienartigen Lebensbedingungen verbracht wird. Kein Philantrop, der zugleich ernstliche wissenschaftliche Studien hinter sich hat, wird sagen, der menschliche Organismus gewöhne sich zuletzt an solches Amphibienthum. Es ist nicht wahr, der Mensch ist kein Biber. Einzelne Individuen erreichen das mittlere, fast keine das höhere Lebensalter, die Mehrzahl stirbt jung, besonders gehen hohe Prozente Säuglinge und Kinder atrophisch-scrrophulös und an anderen Siechthümern des modernen Culturlebens zu Grunde.

Weshalb sind diese tiefgelegenen Stadttheile von der Cholera besonders heimgesucht? Weil der Cholerakeim im Wasser sie leichter findet? Nein! Nicht deshalb, sondern weil alle Bedingungen des Lebens dieser Menschenklasse das Zu-



standekommen des zweiten Factors, der Prädisposition, entschieden begünstigen und dann, wenn die Seuche einmal bei ihnen in Thätigkeit getreten, durch den directen Verkehr die Aufnahme der Keime, die besonders zahlreich verbreitet sind, ringsum den für ihr Gedeihen und Wuchern üppigsten Boden finden. Die Cholerakeime finden den Weg, Dank ihrer Flüchtigkeit, auch in die hoch- und höchstgelegenen Stadttheile und erzeugen dort die Seuche, wenn daselbst der zweite Factor, die Prädisposition, ihnen die Hand bietet. Die Epidemie von 1866 in Quedlinburg wüthete als echte Helotenkrankheit unter ihren Schlachtopfern, wo sie dieselben fand, in der Tiefe wie in der Höhe. Der sogenannte Münzenberg liegt auf einem 100' über dem Bodespiegel aufsteigenden, steilabfallenden Vorberge und ist ein Stadttheil, der nach allen Theorien der günstigsten hygieinischen Bedingungen sich erfreut, aber er ist nur von Heloten in eng aneinander gebauten, meist schmutzigen Häuserchen bewohnt, die Cholera verschonte ihn keineswegs, sie bevorzugte ihn. Auf dem tiefgelegenen, aber von Patriciern bewohnten Markte war die Sterblichkeitsziffer 0,7, auf dem Münzenberge 2,3! Und bei der Epidemie von 1850 hatte er noch 10 Todesfälle mehr, als 1866.

### § 55.

Zu den bereits zahlreichen Analogien der Wirkung von Pilzen auf vegetabilische mit der Wirkung der Cholerakeime auf menschliche Organismen hat neuerdings Dr. ph. Hinneberg in der Sitzung des Gartenbau-Vereines einen lehrreichen Beitrag geliefert, indem er auf die Verheerungen aufmerksam macht, welche gerade die oft mikroskopisch kleinsten derselben bei massenhaftem Auftreten bewirken, indem sie Grundlage verschiedener Krankheiten des thierischen und pflanzlichen Organismus werden. Andererseits wies der Redner auch auf die Wichtigkeit derselben im Haushalte der Natur hin, indem sie durch Einleiten der Fäulniss, Gährung und Verwesung die schnellere Zersetzung der Organismen in ihre Elementarbestandtheile bedingen, resp. begünstigen. Hinneberg entwickelt aus der Natur des Pilzbaues die Nothwendigkeit für die Pilze, nur auf anderen Organismen leben zu können, da ihnen die Bedingungen fehlen, mittelst deren höher organisirte Pflanzen die Kohlensäure und den Sauerstoff der Luft zu ihrem Aufbau benutzen. Die verschiedenen höchst interessanten und eigenartigen Fortpflanzungsphasen lassen sich unschwer durch mikroskopische Präparate mancher Pilze, resp. Pilzformen, demonstrieren. Es bedürfen unsere Vergrößerungs-Instrumente aber



noch wesentlicher Vervollständigung, ehe wir der Natur in Bezug auf die feineren und zarteren Bildungen dieser Art, zu denen der Cholerakeim gehört, ehe wir ihr weiter in ihre geheime und geheimnissvolle Werkstätte folgen können. — Die Bakterien, die man bis jetzt als Cholerakeime auffassen zu dürfen geglaubt hat, sind möglicher und wahrscheinlicher Weise diese Keime noch nicht, deren Wucherkraft auf den menschlichen Darmschleimhäuten eine derartig gewaltthätige sein kann, dass Entzündung und Transsudation kaum noch zu Stande kommen, sondern oft in wenigen Stunden tödtliche Alteration und Paralyse, zuerst in der Sphäre des vegetativen Nervensystems. Wenigstens haben Hoffmann, Virchow und Andere die zuerst von Klob und jetzt wieder von Wienkowski als Cholerapilze beschriebene Bakterien, auch noch mancherlei Vergiftungen, besonders durch Arsenik, nachgewiesen und dann auch ähnliche Schwellung der Peyer'schen und Solitärdrüsen, Reiswasserstühle, Fehlen aller Gallenzumischung u. s. f. nachzuweisen vermocht. Hoffmann's Fall, in dem erst der Arsenikbefund im Magen die Choleradiagnose umstiess, ist jedenfalls auch insofern lehrreich, als es den Arzt nöthigt, in Zeiten epidemischer Cholera vor Verwechselung mit Arsenikvergiftungen auf der Hut zu sein.

### § 56.

Wie schon früher andere Forscher, will nämlich in allerneuester Zeit der österr. Regimentsarzt Dr. Wienkowski zu Senock die Cholerakeime, die er direct den Bakterien anreicht, sichtbar gemacht und ebenso ad oculos bewiesen haben, dass sie durch Kali hypermanganicum zerstört werden. In Nr. 45 der Wiener medic. Wochenschrift berichtet er wörtlich: Bei einer 650fachen Vergrösserung (Nr. 4 Ocular, Nr. 8 Objectiv des Hartnack'schen Mikroskops) zeigte sich im Sehfelde nebst Epithel-Zellen eine Menge von Bakterien von der Grösse einer Linie, welche in der Mitte etwas schwächer, an beiden Seiten aufgetrieben waren und sich frei und lebhaft nach allen Richtungen bewegten, — ferner kleine, runde, den Ort wenig verändernde und schnell im Kreise sich bewegende Zellen. Die stäbchenförmigen Pilze waren theils einzeln, theils zu einer 2—4 gliedrigen Kette vereinigt. Auf Zusatz von einem Tropfen der Kali hypermanganicum-Lösung hörte schon nach einigen Minuten jede freie Bewegung der Bakterien auf, und das Sehfeld war mit einer Menge lebloser Bakterien wie besäet, welche von Kali hypermanganicum braun kontourirt



waren. Auf Zusatz von Chinin-Solution zeigten die Pilze hinsichtlich der Bewegung keine wesentliche Veränderung.

Am 5. October wurde das Blut, ferner die erbrochene Flüssigkeit und der Schleim der Stuhlausleerung des Cholera-kranken Alexander Tospanko, bei welchem die Erscheinungen weniger intensiv auftraten, der mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Im Blute waren keine Pilze, wohl aber eine grössere Anzahl Lymphkörperchen, als im normalen Blute zugegen. Im Erbrechen fanden sich vor: Speicheldrüsenkörperchen, Epithelialzellen, einzelne, aber auch zu 2 bis 4 Gliedern verbundene, frei sich bewegende,  $\frac{1}{4}$  Linien grosse Bakterien. Die Stuhlentleerung war bereits mit Urin vermischt, und waren Trippelphosphate, Schleimkörperchen und Bakterien, wie sie im in faule Gährung übergegangenen Urin zu finden sind, zugegen.

Alle Pilze zeigten jedoch gegen Kali hypermanganicum und Chinin dasselbe Verhalten, wie im ersten Falle.

### § 57.

Für die Verbreitung der Cholerakeime in den höheren Luftschichten nach entlegenen Plätzen sprechen die Beobachtungen von Estrazulas (American Journal of the med. Sciences, Juli 1873), durch die er die Möglichkeit der spontanen Entstehung der Seuche unter Concurrenz gewisser ursächlicher Combinationen beweisen will, ausser Indien aber einstweilen nur für Paraguay als ausgemacht ansieht. Er reiht folgende von ihm constatirte Thatsachen aneinander: In Paraguay und den Laplatastaaten war bis 1866 die Cholera unbekannt. Bevor die Truppen in Estero Bellaco stationirt wurden, war daselbst kein Fall vorgekommen, und nach deren Abzug hörte die Seuche vollständig auf. Bis zum Jahre 1866 waren keine Schiffe von inficirten Häfen in Paraguay und den Laplatastaaten gelandet; wäre nun die Cholera von Auswärts eingeschleppt worden, so hätten zuerst die Städte in Laplata ergriffen werden müssen. Truppen, die von Brasilien kamen, konnten die Krankheit nicht eingeschleppt haben, da die Epidemie weder in einem Hafen, noch in einer Stadt Brasiliens geherrscht hatte. Die Cholera erschien zuerst in Paraguay, folgte dem Laufe der Flüsse und befiel alle an den Ufern flussabwärts (!) liegenden Städte. Das Verschwinden der Epidemie nahm einen entgegengesetzten Verlauf wie die stattgehabte Verbreitung. Die paraguayische Armee, bei der die Epidemie zuerst auftrat, war von der übrigen Welt ganz abgeschlossen, zu Land und



Wasser blokirt. Die Krankheit blieb in Paraguay noch drei Jahre endemisch.

Wenn wir nun auch gern zugeben wollen, dass „die Combination der Ursachen“ in Estero Bellaco denen ähnlich war, die in Indien ständig beobachtet wird, so nehmen wir doch Anstand, Estrazulas beizupflichten, wenn er schliesslich aufstellt, „diese Combination der erzeugenden Ursachen der Cholera“ werde nirgends anderswo gefunden, als in Indien und Paraguay. Es würde nicht so schwer fallen, eine grössere Reihe von Landstrichen, Städten, etc. nachzuweisen, in denen, wenn auch nicht ständig oder in regelmässig wiederkehrenden Perioden, doch aber bisweilen ziemlich dieselbe oder doch ganz ähnliche Krankheitsursächer sich combiniren und häufen. Uns bestätigen die von Estrazulas mitgetheilten Thatsachen nur den Satz, dass die Keime von entfernten Brutstätten durch die Luft fortgeführt werden können, um an prädisponirten Plätzen bei prädisponirten Individuen, zumal blokirten Armee-corps, die epidemische Seuche hervorzubringen. Von einer solchen neuen Brutstätte aus wird sie sich stets zumeist den an den Ufern flussabwärts liegenden Städten zuwenden, da die hygieinische Polizei kaum in den ersten Culturstaaten mit dem Hercules der öffentlichen Unsitte den Kampf begonnen hat, die Augiasställe nicht ferner durch Flüsse zu reinigen. Einstweilen ist noch überall, wenn auch mehr oder weniger, jeder natürliche Wasserlauf ein Alpheus und Peneus für die Cholera.

#### § 58.

Für den bald gesteigerten, bald verminderten Grad der Wucherkraft des Cholerakeimes ist der durchaus verschiedene Charakter der Epidemie ein unverkennbares Zeichen. Meisthin ist diese Wucherkraft für eine gewisse Periode bei der Gesammtheit der Cholerakeime gleichzeitig gesteigert, resp. verringert, so dass ganze Epidemien, wenigstens an bestimmten Plätzen, vorherrschend unter der schlimmeren asphyctischen Form auftreten, andere entschieden der transsudativen Kategorie zugezählt werden müssen. Goldbaum (Cfr. Berliner klinische Wochenschrift 1873. Nr. 46) hat vier Epidemien in Lazarethen beobachtet und bezeichnet die von 1854 und 1866 als transsudative, die von 1853 und 1855 als asphyctische Epidemien. Andere Male und anderswo hat man die Anfangsperiode einer Epidemie sich durch die asphyctische Form auszeichnen sehen, die im weiteren Verlaufe in die leichtere transsudative überging. Jedenfalls scheint diese Eigenthümlichkeit mit der Art und dem Grade der individuellen Prädisposition nur wenig in



Zusammenhang zu stehen. Denn wenn Experiment und Analogie klar machen, dass die exosmotische Strömung in den Darmcapillaren, also als Folge die Entwässerung des Blutes, stärker ist bei geringeren Graden der durch die eingewanderten Keime gesetzten Darmnervenreizung, dass andererseits ex- und endosmotische Strömung sofort und fast gänzlich stockt, wenn die Reizung eine höchstgradige und bis zur Paralyse gesteigerte ist, so dass ohne erkennbare Vermittlung das Stadium der Asphyxie die Erkrankung beginnt und endet, so können wir nicht anders als zugeben, dass allein in der durch die höhergradige Wucherkraft der Keime potenzierten Lokalaffectio die Ursache dieser Erscheinung gefunden werden kann. Erfahrungsgemäss tödten dann auch diese Formen am Häufigsten und Schnellsten, oft in der kurzen Frist von zwei Stunden, während die transsudative Form uns die graduellen Differenzen bis zur blossen Cholera wahrnehmen lässt und jedenfalls die höhere Zahl von Genesungsfällen aufweist. Die Transsudation durch Sandsäcke auf dem Leibe hemmen zu wollen, ist eine ähnliche Idee, als wollte man den Durchfall durch Korkstöpsel im sphincter ani beseitigen.

### § 59.

Schon seit Jahren war aus Paris und Petersburg berichtet, dass die Elektrisirmaschine zur Zeit der schlimmsten Herrschaft der Cholera nur schwache oder gar keine Funken gegeben haben sollten, woraus man schloss, dass dies Uebel aus Mangel an Elektricität entstehe. Diese Nachrichten hielt Schumann aus allgemeinen physikalischen Gründen für unrichtig und gelangte zu der in § 6 mitgetheilten Ansicht, als er während der Sommerepidemie von 1850 seine Beobachtungen über Elektricität fortsetzte. In seiner betreffenden Schrift (Quedlinburg 1860, Selbstverlag) sagte er: „An meinem Bohnenbergerischen Elektroskop, das ich ohne Condensator gebrauchte, schob ich die zwei Zambonischen Säulen so weit zusammen, dass jede von dem Goldblättchen 3 Linien weit entfernt war, und bemerkte Morgens um 9 Uhr bei ganz hellem Himmel, dass das Blättchen von selbst mit Heftigkeit an den negativen Pol anschlug. Um das Hin- und Herschwingen des Goldblättchens zwischen beiden Säulen zu verhüten, zog ich die Säule mit dem obern passiven Pole zurück, und nun entlud sich das Blättchen regelmässig in jeder Minute dreimal von selbst an dem negativen Pole, und wenn die Scheibe mit der Hand oder irgend einem nur einigermaßen leitenden Gegenstande berührt wurde, so schlug dasselbe mit der grössten Heftigkeit



an. Nun schob ich den passiven Pol in die Nähe des Blättchens und zog den negativen weit zurück, und das Goldblättchen schlug nicht nur nicht an, sondern bog sich, wenn die Scheibe mit der Hand berührt wurde, merklich zurück. Dies wiederholte ich vielfach und auch bei späteren Beobachtungen nahm ich dieselben Verschiebungen vor, um über die Art des Stromes ganz sicher zu werden. Wir hatten also diesmal einen positiven elektrischen Strom von einer Stärke, wie ich denselben niemals, auch nicht bei den stärksten Gewittern beobachtet hatte. Ich wusch meine Hände mit Essig, Wasser und Kampferspiritus, rieb dieselben mit Harz ein, aber immer blieb die Erscheinung dieselbe. Viele Personen berührten den Knopf mit demselben Erfolge und selbst schmale und sehr lange Streifen trockenen Papiers, welche ich mit einem Ende an die Scheibe und mit dem andern auf den Tisch legte, brachten dieselbe Wirkung hervor. So zeigte sich der positive Strom der Erdelektricität in meinen Zimmern des untern Stockwerks, im Garten und in einem nahen Lustholze ganz gleichmässig, bis Abends 7 $\frac{1}{2}$  Uhr, obwohl Nachmittags Gewölk entstand und ein frischer Südwestwind zu wehen begann. In dem zweiten Stockwerke schlug das Blättchen in jeder Minute nur zweimal, auf dem 60 Fuss hohen, aus unterm Quader bestehenden Schlossberge in 2 Minuten dreimal an. Abends 7 $\frac{1}{2}$  Uhr wurde die Erscheinung unregelmässig und hörte um 8 Uhr ganz auf.

Ich war neugierig, was für eine Wirkung jener übermässige Elektrizitätsstrom auf die Krankheit haben möchte, und hörte leider, dass am 29. besonders in der Nacht bis zum 30. Juli eine schreckenerregende Menge Erkrankungen von raschem und tödtlichem Verlaufe vorkamen, und das häufige Sterben dauerte in Folge der damals eingetretenen Erkrankungen noch mehrere Tage fort, obwohl das Elektroskop bis zum 1. August keine erhebliche Aeusserung der Elektrizität anzeigte. Seit dem 1. August nahm die Krankheit an Kraft und Ausdehnung merklich ab, die Luft schien angenehm, man athmete freier, alle oben erwähnten kleinen Uebel der Gesunden verschwanden meistens und selbst der 5. August, ein sehr heisser Erntetag (25° R.), gab wenig Erkrankungen.

Am 6. August zogen dunkle Wolken in der oberen Luftgegend mit dem wahrscheinlich noch warmen und deshalb leichten Ostwinde, in der unteren Luftgegend aber Wolken von einem leichten Südostwinde getrieben, vorüber. Morgens 11 Uhr begann zu meinem Schrecken das Goldblättchen wieder von selbst an den negativen Pol anzuschlagen, der Wind ging



ganz nach Südwest über, es wechselte heller Himmel mit Regenschauern, die Luft war mehr kühl, als warm, aber das Anschlagen des Goldblättchens dauerte in seiner Regelmässigkeit fort, doch war der Strom diesmal weniger kräftig, denn durchschnittlich schlug das Blättchen in der unteren Etage in fünf Minuten nur ein Mal von selbst an; auch bei dem Berühren des Knopfes mit der Hand wurde es weniger schnell an den negativen Pol getrieben, als am 29. Juli. Ich fürchtete das neue Aufblühen der Cholera und schon am Nachmittage des 6. August hörte ich von einer Menge neuer Erkrankungen, die in manchen Stadttheilen tödtlich verliefen, und am 7. und 8. August schienen sich die Erkrankungen noch zu vermehren. Der positive Strom der Elektrizität dauerte bis zum 7. August Abends um 8 Uhr. Mittags am 7. war derselbe am stärksten, denn das Blättchen schlug in zwei Minuten ein Mal an. In der oberen Etage kam es in dieser ganzen Zeit selten zum freien Anschlagen, am 7. August Nachmittags gar nicht mehr, ja am 7. Abends 6 Uhr blieb dort auch die Berührung des Knopfes mit der Hand ohne Wirkung, allein auf der zur zweiten Etage führenden Treppe gegen die Mitte derselben schlug das Blatt, wenn man die Scheibe berührte, auf einer Stufe noch an, und auf der nächst höheren blieb es unbewegt.

Der Strom hatte fast zwei Tage gedauert und war weniger heftig, als der erste; so zeigten sich auch die Erkrankungen, zwar ziemlich allgemein, aber im Durchschnitt weniger gefährlich, als am 29. August. Die eigentliche Cholera erschien nicht so häufig, aber die Cholerine wurde sehr ausgebreitet. Am 8. August zeigte das Instrument einen ganz schwachen negativen Elektrizitätsstrom, in den nächsten Tagen bemerkte ich gar keine Elektrizität, doch schien nur bisweilen die negative vorherrschend zu werden.“ Nach seinen Ermittlungen sagte nun Prof. Schumann die Ab- und Zunahme der Seuche vorher und fand zahlreiche Gläubige, die auch zum Theil jetzt noch auf seine Hypothese schwören. Er sagt geradezu auf S. 14: Diese neuen Beobachtungen, namentlich die 5 Hauptströme im Juli und August, verglichen mit den andern bekannt gewordenen Erscheinungen, haben mich vollständig überzeugt, dass die Cholera sammt der Cholerine durch die positive Elektrizität hervorgerufen und in ihrem Gange geleitet wird. Allein fast noch überzeugender waren für mich die in Betreff meines Befindens und des Befindens anderer Personen gemachten Erfahrungen, dessen Abhängigkeit von dem Grade der gemachten Erfahrungen, von der Art und dem Mangel von Elektrizität ich fast täglich wahr-



nehmen konnte, auch „von Personen, die von meinen Beobachtungen durchaus nichts wussten.

Adoptirt sind die „Ueberzeugungen“ Schumanns von der Wissenschaft keineswegs und nur an vereinzelten Stellen ohne bis jetzt namhaften Erfolg fortgesetzt. Während die Narren und Nullen, die zu einer selbstständigen Beobachtung niemals auch nur den Versuch wagten, von ihrem unbestrittenen Rechte Gebrauch machten, ihn mit erstaunlicher Selbstgefälligkeit masslos zu verketzern, beschränkt sich der stets sorgfältig prüfende Ed. Reich im Anschluss an A. Mühry auf ein bescheidenes Eingeständniss der Lückenhaftigkeit unseres betreffenden Wissens überhaupt. Mühry (Cfr. Die geographischen Verhältnisse der Krankheiten oder Grundzüge der Nosogeographie 1856. Bd. I. p. 205) sagt mit Recht: „Die Bedeutung, welche man mit dem epidemischen oder Krankheitsgenius bezeichnet, ist nicht völlig bestimmt und klar und der Grund davon liegt, wie gewöhnlich, darin, dass die realen Kenntnisse selbst noch mangelhaft sind.“ Wie wird z. B. das Ozon, erläutert E. Reich l. c. diesen Ausspruch, überall hineingebracht, wo von Epidemien die Rede ist, und wie wenig weiss man noch von diesem Körper! Wie schreibt man den elektrischen Verhältnissen so ungemein Viel des ursächlichen Zusammenhangs mit den Seuchen zu, und wie klein ist die Wissenschaft von Elektrizität überhaupt!“

Lehrreich an dieser Stelle wird eine weitere Erfahrung Schumann's sein, die er „sonderbar“ nennt und die sich ihm oft wiederholt hat. Ich hatte mit Sicherheit erkannt, fährt er fort, dass der elektrische Strom von den atmosphärischen Veränderungen unabhängig war, und nun drängte sich mir immer mehr die Ueberzeugung auf, dass der Strom sehr bedeutende Veränderungen in der Atmosphäre bewirke. Derselbe entstand nämlich bei jedem Wetter, oft bei dem heitersten Himmel und bei heissem oder mässig warmen Ostwinde. Hatte er nun bei heiterem Wetter mehrere Stunden angehalten, so entstand, auch bei heissem Ostwinde, meistens ziemlich viel Gewölk, die Luft kühlte sich ab und erhielt bald eine sehr unangenehme Kälte, welche noch durch kalte Luftzüge vermehrt wurde.

Physikalisch erklärt sich diese Erscheinung also: der starke elektrische Luftstrom erregte in allen Gewässern eine bedeutende Verdunstung, in Folge dessen rasche Abkühlung der Luft und in der oberen Luftgegend wurde die Luft mit Wasserdampf übersättigt, weshalb sich dort Wolken bildeten. — Die schlimmsten Choleratage waren im Juli mässig warm, im August kühl, sogar empfindlich kalt; dabei war der Himmel meistens mehr oder minder stark bedeckt.



Diese Bemerkung verdient jedenfalls in Beziehung auf Meteorologie besondere Beachtung und möge ja nicht zu dem Schlusse verleiten, dass die Elektrizität in Folge der Vertheilung durch die Wolken entstanden sei, denn die Wolken bildeten sich öfters erst mehrere Stunden nach dem Beginn der elektrischen Strömung.

Für mich sind diese Beobachtungen Schumanns jedenfalls insofern von besonderem Werthe, als sie sich für die Ansicht der Fortbewegung und Präcipitation der Cholerakeime in und aus dem Luftmeere, ihrer Vervielfältigung und der Potenzirung ihrer Wucherkraft durch elektrisch-atmosphärische Einflüsse vortrefflich verwerthen lassen. Es wird eine Zeit kommen, wo die einschlägigen Beobachtungen nicht von vereinsamten Gelehrten auf ihre eigene Faust angestellt werden, sondern wo intelligente Staatsmänner und Reichstagsmitglieder für die betreffenden Beobachtungsstationen die finanziellen Hülfen mit noch grösserer Bereitwilligkeit zur Verfügung stellen, wie in den letzten Jahren für Militärzwecke, und wo das Volk von diesen hygieinischen Arbeiten grösseren, d. h. wirklichen Nutzen hat, als *le despotisme éclairé* ihn je von kriegerischen Schachzügen versprechen darf.

#### § 60.

Wir dürfen an dieser Stelle die Goldbaum'sche Begründung seiner Ansicht, betr. die Entstehung des Cholera-typhoids nicht übergehen, nachdem wir in § 58 bereits seiner Untersuchungen über die Bedeutung der Transsudation im Allgemeinen gedacht haben. (Cfr. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 46 1873). „Die Darmentleerungen sind bekanntlich selbst in den transsudativen Cholerafällen nur im Beginn des Processes sehr profus. Auf dem Höhestadium der Krankheit nehmen sie mehr und mehr ab, denn je schwerer die Alteration der Darmnerven wird, um so weniger transsudirt der Darm! Es ist daher prognostisch immer sehr ungünstig, wenn ohne Eintritt von Reactionerscheinungen die Transsudationen aufhören. In den rapid verlaufenden Fällen, bei welchen die Alteration des ganzen vegetativen Nervensystems von Vornherein eine eminent schwere ist, fällt das erste Stadium des Processes fast ganz aus und wir haben im ganzen Verlaufe des Cholera-processes nur sehr geringe Transsudationen. Hieraus folgt, dass die Transsudationen den Cholera-process weder bedingen, noch verschlimmern. Wohl aber haben die Transsudationen einen wichtigen Einfluss auf das der Asphyxie folgende typhoide Stadium. Je profuser die Transsudationen



in der Asphyxie waren, desto mässiger treten nach überwundener Asphyxie typhoide Erscheinungen auf und umgekehrt. Das Cholera-typhoid ist lediglich Product der Anhäufung der excrementiellen Bestandtheile im Organismus während der vorangegangenen Asphyxie. Nun wird aber während der Asphyxie ein Theil des im Blute und in den Geweben aufgehäuften Harnstoffes in dem Erbrochenen als Harnstoff, in den Dejectionen als kohlensaures Ammoniak aus dem Körper entfernt. Daher sind die Typhoide in den Fällen am stärksten, in welchen bei langdauernder Anurie die profusen Transsudationen in der Asphyxie fehlten. Die massenhaften Dejectionen ersetzen gleichsam, wenn auch nur mangelhaft, die fehlenden Urinsecretion in der Asphyxie. Daher richtet sich die Zahl der schweren Typhoide, welche an acuter Urämie zu Grunde gehen, nach dem Charakter der jeweiligen Epidemie. Sind in einer Epidemie die transsudativen Fälle vorwiegend vertreten, so gehört die Urämie zu den grössten Seltenheiten und umgekehrt.“ Nach diesen Deductionen müssen dann Diejenigen nicht ganz im Unrechte sein, welche bei ausgesprochen nicht transsudativen Charakter der Cholera in Calomel mit kohlensaurer Magnesia oder in schwefelsaurer Magnesia ein „probates Hülf- und Heilmittel“ zu besitzen behaupten.

### § 61.

Curtin (dirigirender Arzt der Irrenheilanstalt zu Philadelphia), ebenso ein College von ihm, Dirigent der chirurgischen Abtheilung eines Hospitals, u. A. wollen die Beobachtung gemacht haben, dass der Gebrauch von täglich 15 bis 20 Tropfen Schwefelsäure in einer Limonade von circa 100 Grm., ihre Schutzbefohlenen vor der Infection geschützt habe, während die Bewohner anderer Abtheilungen und benachbarter Spitäler vielfach an der Cholera erkrankten und starben. Ebenso soll die Einathmung von schwefliger Säure, wie sie in vielen Fabriken unausgesetzt frei wird, den Arbeitern in denselben eine ziemlich zuverlässige Immunität gegen Cholera gewähren. Beobachtungen solcher Art sind stets beachtens- und dankenswerth, nur würde man fehlgehen, wenn man sagte, die Säure heile die Krankheit — denn auch das ist behauptet (Buxton, Fuller etc.) — oder sie übe im menschlichen Organismus auf den Cholerakeim einen zerstörenden, resp. specifischen Einfluss. Dies ist nicht der Fall, einfach, weil es der Fall nicht sein kann, weil Speisebrei unter Zusatz einer Schwefelsäurelimonade die Aetzmittelkraft, um das Leben der Cholerakeime zu zerstören, nicht zugeschrieben werden kann. Dagegen ist es sehr



wohl denkbar, dass durch die tonisirenden Eigenschaften der Schwefelsäure bei auch übrighens sorgfältigerer Diät die Prädisposition zur Cholera wesentlich herabgemindert wird, ein Erfolg, der übrighens auch durch andere Mittel erzielt werden kann, die mit vollem Rechte als unschätzbare Prophylactica gelten (z. B. ächten leichten Bordeauxwein).

## § 62.

Nach Allem, was ich selbst erfahren und aus zuverlässigen Erfahrungen Anderer ermittelt habe, scheint es mir ein ebenso vergebliches Bemühen, die bereits einverleibten Cholerakeime durch Carbolisirung des Darminhaltes zu zerstören, als der begonnenen Darmtranssudation durch Opiate oder Mischung von Adstringentien mit Opiaten oder gar durch Bandagirung und Belastung des Unterleibes entgegenwirken zu wollen. Dagegen ist es nicht blos denkbar, sondern auch erwiesene Thatsache, in den Prodromalstadien der Cholera die Reizempfänglichkeit der Darmschleimhäute, also die Prädisposition, erheblich herabzusetzen, wenn es noch gelingt, in dem peripherischen Nervensysteme der Körperoberfläche, resp. in dem gesammten Hautüberzuge des Körpers einen hochgradigen und continuirlich wirkenden Vorgang gesteigerter Nerven- und Gefästhätigkeit hervorzurufen, durch welches Mittel und welche Methode immerhin es sei. Goldbaum in Berlin empfiehlt (l. c.)

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Acid. carbolic. 1,0 | Mucilag. Gum. arab. 15,0 |
| Glycerin 4,0        | Aq. destill. 180,0       |

MDS. Ein- bis zweistündlich einen Esslöffel voll zu geben, je nach der Heftigkeit der Symptome.

Ich gestehe, dass ich principiell gegen diesen Rath mich ebenso abweisend verhalten muss, wie gegen den Gebrauch von Schwefelsäure und anderen Desinficientien zu demselben Zwecke. Denn wenn auch an einzelnen Stellen des Darmschlauches wirklich einige Cholerakeime zerstört werden sollten, an anderen Stellen existiren sie fort, um sich unausgesetzt um so massenhafter wieder zu vermehren, als die durch das scharfe Mittel gewirkte Darmreizung die Prädisposition dazu weckt oder steigert. Also vorwiegend äussere Behandlung der Darmkrankheit, curative Reizsteigerung auf der äusseren Körperoberfläche behufs Herabsetzung der Empfänglichkeit für den specifischen Reiz auf der inneren Körperoberfläche, unterstützt durch das beste Antiphlogisticum: Eisstückchen, mehrere Male in einer Viertelstunde verschluckt, und Ruhe im erwärmten Bette, Frottirung, auch



mit kaltem Wasser, aber nicht so kalt, dass es wärmeentziehend wirkt u. s. w. Jeder Arzt wird für diesen Zweck seine Lieblingsmethode als die rationellste preisen, ich die meine.

### § 63.

Es ist hier der Ort, des Niederländischen Gesetzes zur Abwehr von ansteckenden Krankheiten (d. d. 4. Dez. 1872, in Wirksamkeit vor oder am 1. Mai 1873) zu gedenken, das stellenweise von unläugbar drakonisch wirkender Strenge dictirt zu sein scheint, aber für ein auf Schiffsverkehr vorwiegend angewiesenes Land ebenso unzweifelhaft seine Berechtigung hat und wohl dauernde Gesetzeskraft erhalten wird. Zunächst hat es auf das gefährlichste Halbdutzend Seuchen Bezug: 1) Cholera, 2) Typhus, 3) Pocken, 4) Scharlach, 5) Diphtherie, 6) Masern, doch kann es ganz oder theilweise für eine bestimmte Zeit auch bei anderen Krankheiten in einzelnen Landestheilen oder im ganzen Reiche verbindliche Kraft erhalten. Wir reproduciren den Inhalt in möglichster Kürze.

Art. 2. Der Bürgermeister ist berechtigt, nach Rücksprache mit einem Arzte Kranke der genannten Art aus Gasthöfen etc. in geeignet befundene Aufenthalte zu transportiren.

Art. 3. Diese Gasthöfe etc. zu desinficiren und bei Widerstand auf unbestimmte Zeit zu schliessen.

Art. 4. Ebenso Häuser, Hütten und Fahrzeuge, welche Brüttnester der Seuche sind oder zu werden drohen, reinigen und desinficiren zu lassen.

Art. 5. Infecte oder als infect verdächtige Objecte mit Beschlag zu belegen und desinficiren oder nach geschehener Expropriation vernichten zu lassen.

Art. 6. Bei Annäherung einer Seuche Düngerhaufen und jeden Unrath, Gossen, Gruben etc. reinigen und desinficiren zu lassen, falls event. der Besitzer selbst in einer bestimmten Frist nicht dafür Sorge trägt.

Art. 7. Alle Gemeinden sind verpflichtet, zur Isolirung und Verpflegung ansteckender Kranken ein geeignetes Aufnahmehospital einzurichten, für kurze Zeit oder immer, kleinere Gemeinden gemeinschaftlich.

Art. 8. Es ist verboten, ansteckende Kranke oder infecte Objecte ohne Wissen und Instruction der Behörde zu transportiren etc.

Art. 9. Solche Transporte etc. ordnet event. der Bürgermeister an.

Art. 10. Die Quarantänegesetze bleiben in Kraft und haben die Schiffsführer, auf deren Schiffen Todesfälle vorge-



kommen sind, vor der Landung dem Bürgermeister davon Anzeige zu machen und sich streng nach den von ihm zu gebenden Anordnungen zu richten.

Art. 11. Die resp. Leichen dürfen nur auf Begräbnissstellen der Gemeinden, in denen der Tod erfolgte, bestattet und müssen in gefahrlosester Weise und auf dem kürzesten Wege dorthin geschafft werden.

Art. 12. Auf jeder Begräbnisstätte sind Leichenhäuser einzurichten, in denen Cholera- etc. Leichen ohne Zeitverlust untergebracht werden können.

Art. 13. Den Transport solcher Leichen in das Leichenhaus kann der Bürgermeister jederzeit gestatten oder anordnen.

Art. 14. Aus infecten Häusern und Fahrzeugen dürfen Lehrer und Schüler Schulocale vor Ablauf von acht Tagen nach Erlöschen der Krankheit in den Häusern, resp. Fahrzeugen nicht besuchen. Schulen für Kinder über zwölf Jahren machen bei Diphtherie und Masern eine Ausnahme.

Art. 15. Die Vorsteher der Schulen sind verantwortlich.

Art. 16. Der behandelnde Arzt muss binnen 24 Stunden dem Bürgermeister die Fälle von asiatischer Cholera und Pocken anmelden.

Art. 17. Lehrer und Schüler müssen Impf- und Revaccinationszeugnisse beibringen oder nachweisen, dass sie die Pocken durchgemacht haben.

Art. 18. Es muss immer, besonders in Pockenzeiten, d. h. alle drei Monate, resp. alle vier Wochen und alle acht Tage Gelegenheit zu unentgeltlicher Impfung und Revaccination gegeben werden.

Art. 19. Die Hauptperson einer Familie, Anstalt, eines Gefängnisses, ebenso Schiffsführer etc. und alle militärischen Commandanten müssen binnen 24 Stunden ausgebrochene ansteckende Krankheiten dem Bürgermeister anmelden.

Art. 20. Unverzüglich und spätestens binnen 24 Stunden ist eine Warnungstafel an infecten Häusern anzubringen und darf ausseramtlich nicht entfernt werden.

Art. 21. Der Medicinalbeamte zeigt dem Bürgermeister an und dieser veröffentlicht nach Ausbruch der Seuche jede Woche die Zahl der Erkrankten und Gestorbenen, bei Masern nur die Zahl der letzteren.

Art. 22. Bei Cholera, Pocken- und Scharlach-Epidemie werden Jahrmärkte durch die Behörde aufgehoben oder

Art. 23. durch den König verboten.



Art. 24. Die Zahl der an Cholera in den letzten 24 Stunden Verstorbenen soll täglich bekannt gemacht, auch wöchentlich im Staatsanzeiger Bericht erstattet werden.

Art. 25. Specielle Angaben über Desinfection, Reinigung, Verbrennung von infecten Objecten und die Warnungstafeln werden weiter in Aussicht gestellt und

Art. 26. was dieser Art verrichtet ist, meldet der Bürgermeister dem Medicinalbeamten.

Art. 27. Bei Ausbruch ansteckender Krankheiten dürfen die hygieinischen Beamten mit dem Bezirksrichter jedes Haus etc. zwischen Sonnenauf- und Untergang betreten, haben darüber binnen 48 Stunden zu berichten und dem Haus- etc. Besitzer resp. Bewohner Abschrift dieses Berichtes zuzustellen, Alles auch ohne Zustimmung der Bewohner.

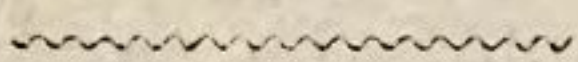
Art. 28. Der Bürgermeister mit seinem Personale hat dieselbe Befugniss.

Art. 29. Die Behörden der Provinzen und Gemeinden behalten das Recht, Regulative oder Verordnungen auszufertigen zur Verhütung, Abwehr oder Beschränkung von ansteckenden Krankheiten, in so fern sie nicht den Bestimmungen dieses Gesetzes widerstreiten.

Art. 30—34 enthalten Straf- und Schlussbestimmungen.

In wesentlichen Stücken weichen alle diese Bestimmungen nicht von den in anderen Culturstaaten giltigen ab, aber sie genügen keineswegs in jeder Hinsicht, namentlich fehlt es für Holland wie überall auch an einer nach den Grundsätzen und Erfordernissen der wissenschaftlichen Hygieine neuausgearbeiteten Quarantine-Ordnung. Auch die Arbeiten von Luciani (Florenz 1870) und die Stipulationen auf dem Wiener Congresse kommen über den Werth vorläufiger Wünsche und Winke nicht hinaus. Das Erste muss jedenfalls sein, an die Etablirung von Beobachtungsstationen mehr Geld zu wenden. Knauserei ist nirgendwo weniger am Platze, als wo es sich um sanitärische Massregeln handelt.

Knauserei scheint übrigens auch in Holland Ursache zu sein, dass man die Initiative und Executive in diesen rein sanitärischen Angelegenheiten in der Hand der Bürgermeister belässt und nicht nach hygieinischen Fachmännern sich umsieht, und sie mit der Weisung in Dienst stellt, selbständig einzugreifen, und nur dem Bürgermeister, resp. einer Sanitätscommission fortlaufend Bericht zu erstatten, um event. sich ihrer Cooperation zu vergewissern.





















Schauenburg, Hermann,

Ueber Cholera und die Principien der Mittel zu ihrer Bekämpfung

Würzburg 1874

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.499-a

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11738673-5